



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
COORDINACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
CIENCIAS Y SISTEMAS

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE REPORTES
GERENCIALES: ORDENAR

NORMA ELIZABETH DÍAZ CELIS

Asesorada por: Ing. Rolando Martín Gándara Grijalva

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2003

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE REPORTES
GERENCIALES: ORDENAR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA

FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

NORMA ELIZABETH DÍAZ CELIS

Asesorada por: Ing. Rolando Martín Gándara Grijalva

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA EN CIENCIAS Y SISTEMAS

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2003

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
VOCAL I	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL II	Ing. Amahán Sánchez Álvarez
VOCAL III	Ing. Julio David Galicia Celada
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
SECRETARIO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
EXAMINADOR	Ing. Virginia Victoria Tala Ayerdi
EXAMINADOR	Ing. Elizabeth Domínguez Alvarado
EXAMINADOR	Ing. Luis Alberto Vetorazzi España
SECRETARIA	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE REPORTES
GERENCIALES: ORDENAR**

Tema que me fuera asignado por la Coordinación de la Carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas en enero de 2002

F. _____
Norma Elizabeth Díaz Celis

DEDICATORIA:

A mi padre celestial

Digno de recibir gloria, honor y honra.

A mis padres

Mario Díaz y Berta Celis, como una pequeña recompensa a sus esfuerzos.

A mis abuelitas (QEPD)

Bacilia y Tomasa

A mi asesor

Ing. Rolando Martín Gándara Grijalva

AGRADECIMIENTOS:

A Dios:

Por ser mi fuente de sabiduría y compañero incondicional.

A mis padres:

Por su amor y apoyo incondicional.

A mi hermana:

Por su apoyo y por ser mi amiga.

A mi familia:

Muchas gracias.

Al Ing. Gándara y al Ing. Monteagudo:

Por sus consejos, amistad y gran ayuda.

A mis amigos:

Karen, Mónica, Karla, Dina y a todos mis amigos gracias por su amistad y confianza.

A mis amigos de la Super:

Por sus consejos, amistad, apoyo y cariño.

Y a la Universidad de San Carlos de Guatemala

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
GLOSARIO	VII
OBJETIVOS	XI
RESUMEN	XIII
INTRODUCCIÓN	XVII
1. ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
GENERAL	1
1.1 Una disciplina que se suma a la empresa	1
1.2 Una herramienta	2
1.3 Interrogantes	3
1.3.1 ¿Existe el costo de la información?	4
1.3.2 ¿Quiénes definen las salidas de los sistemas en la información gerencial?	4
1.3.3 ¿Los gerentes requieren información sintetizada?	6
1.3.4 ¿La información se clasifica por niveles de jerarquía?	7
1.3.5 ¿Los sistemas de información reducen los niveles de jerarquía?	8
1.4 El alcance de un sistema de información gerencial	8
1.5 La organización como caja negra de un sistema	9
1.5.1 El sistema de información de la caja negra	10
1.5.2 Diferencian entre datos primarios y secundarios	12
1.6 Cálculo combinatorio de las bases de datos	12
1.6.1 Análisis matemático de las bases de datos	13
1.6.1.1 Cálculo combinatorio	15
1.6.2 Implicaciones de la aplicación del cálculo combinatorio	16

1.6.2.1	Análisis del valor cero	16
1.6.2.2	Los sistemas administrativos y los filtros de selección	17
1.6.2.3	Diseño de pantallas	17
2.	CONCEPTOS DE CONTROL DE GESTIÓN	19
2.1	El control de gestión y la caja negra	20
2.1.1	Caja negra real y proyectada	
2.1.2	¿Existe exceso en el procesamiento de los datos?	21
2.2	El control de gestión y el proceso administrativo	22
2.2.1	El proceso administrativo de Fayol	23
2.3	Definiciones de control de gestión	25
2.3.1	Definiciones clásicas del control de gestión	25
2.3.2	Hacia una nueva definición del control de gestión	26
2.3.3	El alcance del control de gestión	29
2.4	El control de gestión y el grado de descentralización	32
2.5	El control de gestión y la metodología de reportes	33
3.	ANÁLISIS DE REPORTE	35
3.1	Objetivos en el diseño de salidas	37
3.1.1	Diseñar salidas para satisfacer objetivos planteados	38
3.1.2	Diseñar salidas que se adapten al usuario	38
3.1.3	Proveer la cantidad adecuada de información	39
3.1.4	Asegurar que las salidas estén disponibles donde se necesitan	40
3.1.5	Proporcionar oportunamente las salidas	40
3.1.6	Elegir el método correcto de salidas	41
3.2	Sistema de reportes gerenciales	42
3.3	El análisis de reportes	44

3.3.1	Criterios para un buen sistema de reportes	48
3.3.2	Características de un buen reporte	49
3.3.3	Debilidades de los reportes	50
3.3.4	Reporte por excepción	50
4.	INTRODUCCIÓN A UNA METODOLOGÍA DE REPORTES	53
4.1	Análisis de distintos tipos de reportes	56
4.1.1	Análisis de una sola variable	56
4.1.2	Análisis de dos variables	58
4.1.3	Análisis del instante y del período	59
4.2	¿Cuándo se utilizan tablas y cuándo gráficos?	60
4.3	Características generales de las tablas	61
4.3.1	Encabezamiento: Títulos de los reportes	62
4.3.2	Pie de página de los reportes	65
4.3.3	Cuerpo del informe: Unidad de medida	65
4.4	Características generales de los métodos gráficos	67
4.4.1	Análisis comparativos	68
4.4.2	Factores estacionales	69
4.4.3	Análisis de las estrategias en el tiempo	71
4.4.4	Totales anualizados móviles (TAM)	72
4.5	Gráficos y tablas	74
5.	METODOLOGÍA DE REPORTES: O.R.D.E.N.A.R.	75
5.1	Tablas	75
5.1.1	Reporte ordenado o ranqueado	76
5.1.2	Reporte detallado	82
5.1.3	Reporte resumido	84
5.1.4	Reporte por excepción	88
5.2	Gráficos	92

5.2.1	Reporte de valores absolutos	93
5.2.2	Reporte de valores relativos	95
5.2.3	Reporte de N partes	98
5.2.4	Conclusión general de los métodos gráficos	100
5.3	Síntesis de cada uno de los reportes	100
5.4	Consideraciones finales de los reportes de gestión	102
5.5	Principales ventajas de la metodología O.R.D.E.N.A.R.	102
6.	IMPLEMENTACIÓN	105
6.1	Funcionamiento	105
6.2	Equipo necesario y tipos de usuarios	106
6.3	Diagnóstico de la situación actual	107
6.3.1	Diagnóstico de los recursos humanos	109
6.4	Dirección e implementación del plan	111
6.5	La capacitación y el rol del facilitador	113
6.6	Resultados esperados	115
	CONCLUSIONES	117
	RECOMENDACIONES	119
	BIBLIOGRAFÍA	121

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1	Proceso administrativo	22
2	Conceptos de la definición de Fayol y las etapas del proceso administrativo	24
3	Control de gestión	32
4	Análisis de una sola variable	57
5	Análisis de dos variables	58
6	Presentación de un informe	61
7	Factores estacionales	70
8	Reporte de valores absolutos	95
9	Reporte de valores absolutos (totalizados)	95
10	Reporte de valores relativos	97
11	Reporte de N partes	99

TABLAS

I	Interrogantes de los títulos	62	
II	Reporte ordenado o ranqueado	77	
III	Reporte detallado	83	
IV	Reporte resumido	86	
V	Reporte por excepción	92	

GLOSARIO

- Base de datos** Conjunto de archivos interrelacionados que contienen la información de una organización. Interrelacionados implica que están organizados de una manera que contenga la menor redundancia posible.
- Caja negra** Se refiere a un sistema cuyo interior no puede ser descubierto, cuyos elementos internos son desconocidos y que sólo puede conocerse “por fuera”, a través de manipulaciones externas o de observación externa.
- Consultor** Persona con una función independiente de control dentro de la organización para examinar y evaluar actividades de la misma.
- Eficacia** La definición más sencilla es hacer las cosas de la manera correcta, ya que en las empresas se pueden llevar a cabo las actividades de una manera rápida pero pueden estar mal hechas.

Eficiencia	Es una parte vital de la administración y ésta se refiere a la relación entre los insumos y la producción. Si se puede obtener más producción con igual cantidad de insumos, habrá incrementado la eficiencia. Con frecuencia en algunas empresas definen la eficiencia como “hacer bien las cosas”.
Endógeno	VARIABLES QUE SE FORMAN DENTRO DE UN SISTEMA Y SIRVEN PARA INTERACTUAR CON EL AMBIENTE.
Informática	Es la parte de los sistemas informáticos que se encarga de organizar todo lo relacionado con el procesamiento, manejo y uso de la información. La función específica de la informática es ver que la información se guarde de la mejor manera, que se le de el uso apropiado para el cual se tiene, etc.
Innovación	Antes de definir la palabra innovación es necesario definir el significado de creatividad. Se define creatividad como la creación de ideas nuevas y la innovación como la aplicación de esas ideas.

Lenguajes de programación	Conjunto de instrucciones escritas con una sintaxis especial que la computadora interpreta para lograr solucionar un problema.
Reingeniería	También llamado rediseño de procesos, es el replanteamiento fundamental y rediseño radical de los procesos empresariales para obtener drásticas mejoras en las medidas críticas y contemporáneas de desempeño, como costos, calidad, servicio y rapidez.
Sistema	Conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común. Por su naturaleza pueden ser abiertos o cerrados.
Sistemas abiertos	Sistemas que presentan relaciones de intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas.
Sistemas cerrados	Sistemas que no presentan intercambio con el ambiente que los rodea, éstos son herméticos a cualquier influencia ambiental. No reciben ninguna influencia del ambiente, pero tampoco influyen al mismo.

Sistema de información	El sistema es un conjunto de elementos organizados que se encuentran en interacción, que buscan de metas comunes, operando para ello sobre datos o información en una referencia temporal para producir como salida información.
Transacción	Suceso o actividad que afecta a la organización.
Variable	Almacena valores que cambian en el tiempo.

OBJETIVOS

General

Analizar los diseños de las salidas de la información, a través de la propuesta de la metodología de reportes gerenciales (Ordenar) a fin de facilitar (en forma eficiente y eficaz) la gestión general para un adecuado control de gestión, ya que las salidas de la información de todo procesamiento de datos, son tratadas de forma muy global.

Específicos

1. Mejorar el diseño de los reportes para el análisis y el control de gestión de la empresa.
2. Lograr un mayor aprovechamiento de las bases de datos.
3. Facilitar la comunicación e integración de los sectores de la empresa con la metodología Ordenar.
4. Diseñar salidas para satisfacer el objetivo planteado, proporcionando la cantidad adecuada de información a nivel gerencial en el tiempo oportuno.
5. Establecer las ventajas de contar con una metodología de reportes a nivel gerencial.

RESUMEN

En algunas empresas la información no funciona como tal, se gasta demasiado dinero en hardware nuevo (y en mantenimiento del actual), en analistas, en programadores, en subcontratos en desarrollo, etc. Consultores externos preparan planes de sistemas y continuamente se hacen estudios de costos con relación a los beneficios de nuevas aplicaciones. La causa principal se debe a que se vive en un ambiente de cambios rápidos, en donde muchos sistemas gerenciales de reportes no han conservado su relación con las necesidades gerenciales.

La salida de un sistema informático, es la información que reciben los usuarios antes de convertirse en una salida adecuada, ciertos datos requieren de un proceso extensivo, otros sólo se almacenan y cuando se les solicita, se consideran salida con poco o nada de proceso. Los usuarios confían en las salidas del sistema y con frecuencia, juzgan el mérito del sistema exclusivamente por sus salidas.

Es difícil personalizar las salidas de un gran sistema de información que atiende a numerosos usuarios con diferentes propósitos. En términos generales, es más práctico crear una salida específica para el usuario. En muchos casos los reportes escritos tradicionales (manuales o generados por computadora) podrían reemplazarse, realizando un análisis de reportes en donde el analista debe proceder a analizar los reportes para determinar si éstos se pueden eliminar, combinar, reestructurar o simplificar o si se requieren nuevos reportes. Además debe determinar la frecuencia de cada reporte, la distribución de los mismos y cualquier otra información relevante.

Los actuales sistemas de reportes gerenciales brindan información a través de la lectura en pantalla o en papel impreso, pero lo que más interesa es la utilidad de la información.

Como se estableció anteriormente, es difícil personalizar cada salida, por lo que se presenta una propuesta de una metodología de reportes gerenciales (Ordenar), que está conformada por siete tipos de reportes que son:

- ✓ **Ordenado** (o reporte ranqueado, es un informe de sumatorias ordenadas para un período determinado referido a una variable)
- ✓ **Resumido** (es un reporte de sumatorias en un período determinado a un nivel superior del mínimo de desagregación)

- ✓ **Detallado** (es un reporte de sumatorias en un período determinado al menor nivel de desagregación en que se expresan las variables)
- ✓ **Excepción** (éstos reportes se caracterizan por que sólo se hacen presentes cuando ocurre un evento que está fuera de la oportunidad estandarizado)
- ✓ **N partes** (es el típico gráfico de pie, que a los fines de observar visualmente cada uno de los distintos períodos seleccionados se expresa en barras con los valores acumulados de cada uno de los conceptos previamente seleccionados)
- ✓ **Absoluto** (son reportes cuyo objetivo es observar el comportamiento de un conjunto limitado de variables a través de sus magnitudes en el tiempo)
- ✓ **Relativo** (tiene por objetivo principal analizar las variaciones porcentuales de un conjunto de variables en un período dado)

Son siete diferentes reportes: los tres primeros (Ordenado, Resumido y Detallado) se expresan a través de tablas, los últimos tres (N partes, Absoluto y Relativo) a través de gráficos y el reporte del medio (Excepción) se puede expresar a través de tablas o gráficos. Cada uno tiene iguales características de presentación con el objeto de facilitar su familiarización y posterior análisis, pero a su vez cada uno de los reportes significa un tipo de lectura diferente para los fines de realizar todo tipo de análisis.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas informáticos dentro del proceso administrativo a nivel gerencial son de vital importancia, debido a que la toma de decisiones recae sobre las salidas que los mismos brinden. Por lo tanto las salidas deben ser consistentes, oportunas, exactas, relevantes y económicas, en síntesis se puede decir que deben lograr el objetivo principal: informar acerca del sistema en cualquier momento.

Generalmente se usa gran parte del tiempo, para definir los tipos de salidas que satisfagan los requerimientos de los usuarios, y luego esas salidas, al pasar el tiempo, pueden ser obsoletas o muchas veces se cuenta con salidas que no son flexibles o en el peor de los casos con salidas que nunca se usan; las salidas, específicamente los reportes, deben ajustarse para satisfacer necesidades específicas, tomando en cuenta que demasiados reportes pueden ser peor que muy pocos reportes especialmente cuando la información que la gerencia necesita está demasiado dispersa a través de los reportes para su lectura en forma conveniente.

Usualmente, ninguna persona o grupo tiene la responsabilidad de desarrollar una función de análisis de reportes hasta que la empresa se encuentra en problemas con demasiados reportes.

Por lo que el presente trabajo, el cual consta de 6 capítulos, propone una metodología de reportes gerenciales conformada por siete reportes que contribuyen en el control de gestión de forma eficaz y eficiente.

En el capítulo uno, se realiza un análisis crítico de los sistemas de información indagando por medio de preguntas el papel de la información en los sistemas, además se trata el cálculo combinatorio, ya que todo procesamiento lleva implícito éste cálculo.

En el capítulo siguiente, se analiza el control de gestión comparando la organización a una caja negra.

El número tres trata acerca del análisis de reportes, describiendo los objetivos que se deben plantear al diseñar salidas. También se dan criterios, características y debilidades de los reportes.

En el cuarto capítulo se hace la introducción a la metodología de reportes, indicando cuando utilizar tablas o cuando utilizar gráficas de acuerdo a sus características.

El penúltimo capítulo, es la parte importante de este trabajo, ya que trata sobre la metodología propuesta: Ordenar, dando a conocer los tipos de reportes que la conforman, sus consideraciones y sus principales ventajas.

En el último capítulo se encuentra una pequeña implementación de la metodología propuesta.

Y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones en cuanto a la propuesta de la metodología de reportes gerenciales: Ordenar.

1. ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GENERAL

En algunas empresas la información no funciona, se gasta mucho dinero en hardware nuevo y en mantenimiento del actual, en analistas, programadores, subcontratos en desarrollo, etc. Consultores externos preparan planes de sistemas y continuamente se hacen estudios de costos con relación a los beneficios de nuevas aplicaciones, y ni así se consigue el servicio que la empresa necesita: las peticiones se resuelven tarde y mal a un costo excesivo y el descontento es generalizado. ¿Qué se debe hacer? No es el objetivo responder a la interrogante, sino que es fundamental comprender el rol de la informática dentro de los sistemas de información gerencial y su perspectiva futura para ayudar de esta manera a disminuir los riesgos decisionales que inevitablemente debe asumir toda empresa.

1.1 Una disciplina que se suma a la empresa

Esta realidad se extiende al desarrollo de los distintos lenguajes, en los cuales se hallan caminos sinuosos y opiniones encontradas entre los especialistas sobre las virtudes y ventajas de cada uno de ellos.

Pero el verdadero retraso se ha originado no en el desarrollo del software sino en la aplicación del mismo, produciéndose así en muchas empresas brechas significativas entre los equipos que disponen y el grado de utilización que hacen de los mismos.

Para comprender esta realidad se podría comparar con los conocimientos estadísticos, justamente por ser una herramienta necesaria en muchas disciplinas. Mientras los conceptos de media, moda, desviación estándar y otros se han mantenido en el tiempo, en computación los conceptos son modificados y superados permanentemente. Los lenguajes cada vez son más potentes y exigen estar “a la moda” resultando casi imposible la actualización simultánea en sistemas.

En la sociedad actual el conocimiento significa el mayor patrimonio de una organización y representa un verdadero insumo estratégico. Lo anterior se convierte en un verdadero desafío a superar en cada empresa, a fin de que los sistemas de información no sean un freno al desarrollo organizacional.

1.2 *Una herramienta*

Los cambios en las empresas en el nivel de gerencia, que son en definitiva los más importantes usuarios de los sistemas de información, son lentos, en muchos casos con avances y retrasos. Como consecuencia de esto el software ha servido para acelerar los tiempos de los procedimientos, dando seguridad y confiabilidad. Esto también ha significado que se mantienen criterios tradicionales con relación a la forma de abordaje de la información, con la diferencia de que se obtiene en tiempo real, sin dimensionar el verdadero alcance que significa la incorporación de la tecnología.

Los gerentes están acostumbrados a pedir información parcial o total sobre datos ya existentes, pero de ninguna manera analizan si los mismos son suficientes. Los datos existentes en las empresas no son más que los mínimos datos necesarios para realizar las distintas transacciones (suceso o actividad que afecta a la organización). Muy pocas veces se analizan si existen transacciones que, más allá de estar adecuadamente confeccionadas desde el punto de vista de las formas y cumplimientos de las disposiciones legales, requieren información adicional para un mejor diagnóstico.

Un adecuado sistema de información gerencial debe prever con información adicional de cualquier tipo, aunque la misma no sea nunca utilizada, esto no dificulta la confección ni tampoco encarece el sistema en sí. Pero además de hacer previsiones para necesidades futuras, sean éstas permanentes o circunstanciales, propias o de terceros se debe redefinir cada documento como una base de datos para la definición de estrategias competitivas y de calidad total.

Hoy, las empresas, para permanecer en el mercado deben contar con una estrategia competitiva que les permita evaluar su efectividad y a la vez cumplir el rol fundamental para el desarrollo y aplicación de ideas nuevas.

1.3 Interrogantes

A continuación se ponen en duda un conjunto de verdades comúnmente aceptadas en el campo de la informática y la administración:

1.3.1 ¿Existe el costo de la información?

Partiendo de que información es todo proceso de elaboración de datos, lo que hoy representa un costo son los procesos. Sistematizar los datos para transformarlos en información gerencial, solo requiere el desarrollo de un programa que permanecerá en el tiempo (siempre y cuando haya sido bien elaborado) y por lo tanto se puede afirmar que el costo de la información a nivel gerencial en la actualidad tiende a ser mínimo.

En consecuencia el costo de la información no puede ser tratado desde una perspectiva de costo, cuando la mayoría de los datos existen, sino de la necesidad de ajustar los procesos informáticos para lograr los resultados esperados.

El costo que se debe analizar es la falta de calidad, y dada la importancia que tiene la información como valor estratégico, a nivel gerencial lo que se debe tener en cuenta no son los gastos sino las oportunidades perdidas, o sea lo que se deja de ganar por no contar con un adecuado sistema de información.

1.3.2 ¿Quiénes definen las salidas de los sistemas en la información gerencial?

La respuesta generalizada a esta interrogante es que los propios gerentes son los encargados de su definición. Sin embargo se debe diferenciar de las salidas de la información gerencial, los contenidos de las formas de presentación; con relación a los contenidos de la información, se puede admitir que son los propios usuarios los responsables de su definición.

No obstante se debe tener en cuenta que con relación a las áreas, es muy frecuente que los sistemas no estén convenientemente integrados y se origine duplicación de carga de datos.

A su vez dentro de cada una de las áreas, existen distintos niveles de jefatura, que requieren información con cierto nivel de síntesis que se expresa de distintas maneras.

El nivel alcanzado en los nuevos lenguajes con relación a la flexibilidad y el manejo de las bases de datos se permite afirmar que se hace necesario trabajar en el desarrollo de los sistemas con un mayor nivel de abstracción, independientemente de los usuarios y de las formas preimpresas necesarias en las que se documentan los distintos tipos de transacciones, debido a que justamente los requerimientos individuales atomizan y parcializan el análisis de la gestión.

Diferente es la respuesta cuando se analizan las formas de presentación de las variables seleccionadas, ya que en este caso no puede quedar sujeto a requerimientos individuales sino que debe responder a un conjunto de pautas comunes para toda la organización, en este caso no debieran existir situaciones particulares, para utilizar formas de presentación que se ajusten a requerimientos individuales, teniendo en cuenta la circulación que debiera tener toda información.

1.3.3 ¿Los gerentes requieren información sintetizada?

Es frecuente mencionar el concepto de síntesis de la información, cuando se asciende el análisis de la información según los niveles de jerarquía mayor será también el nivel de agrupamiento que contenga. Es así como se plantea la interrogante ¿Los gerentes requieren información sintetizada?

Un gerente moderno no necesita información de síntesis, necesita fundamentalmente poder extraer lo más sustantivo de la base de datos ante cada situación específica, los reportes tradicionales que son rígidos en sus formas de presentación, ya no son suficientes, esto no significa que no sean necesarios, sino que sólo sirven para poder completar con otros datos tan variables como cambiante sea la situación.

Toda información que exista en la empresa puede ser de utilidad para los directivos y por lo tanto debe estar a su alcance. El gerente no puede esperar a que se le envíen reportes rígidos periódicos de las distintas áreas, él tiene que

tener el acceso directo a las distintas bases de datos y contar con una metodología de análisis que se adecue a las distintas circunstancias para requerir directamente la documentación necesaria en el momento adecuado.

La información es evaluada con cierta periodicidad, pero no todos los reportes deben ser considerados de igual manera ni tampoco los períodos definidos a cada tipo de reporte pueden permanecer invariables en el tiempo.

1.3.4 ¿La información se clasifica por niveles de jerarquía?

En la mayoría de la bibliografía, es muy frecuente analizar la información necesaria en organizaciones según los distintos tipos de responsabilidad que asuman las jefaturas, es así como se establecen tres o cuatro categorías, según las necesidades de cada una de ellas. Pero estas clasificaciones que son útiles en un tratado de administración dejan de serlo cuando los objetos de estudio son los sistemas de información porque traen más confusiones que comprensión del tema; si bien se puede admitir que el contenido de la información a tratar, puede ser diferente, los límites en la práctica son bastante difusos. De esta manera, la diferencia existe en el tratamiento que se realiza de la información y no en el contenido de la información utilizada que son simplemente datos adecuadamente presentados, esto no significa, por las decisiones que se van a asumir, en que ciertos niveles pueden requerir otro tipo de información.

Como es muy probable que la información tenga mayor importancia para el nivel superior, lo que debe quedar perfectamente claro es la existencia de

una base de datos única (lo que significa necesariamente centralizada) utilizable en principio por todos los miembros de la organización.

Un adecuado sistema de información gerencial no es el que analiza la información según los distintos tipos de gerencia (personal, finanzas, producción), ni según los distintos tipos de cargos (gerente, departamento, división, sección) sino el que brinda información útil. Una información es útil si responde a su contenido como a su forma, esta última no está referida a su estética sino a la presentación de los datos fundamentada en una sólida metodología de análisis.

1.3.5 ¿Los sistemas de información reducen los niveles de jerarquía?

Si bien existe consenso generalizado entre autores, no siempre se tiene en cuenta que una de las modificaciones que origina un adecuado sistema de información es la reducción de los niveles de jefatura intermedias en toda organización.

En la situación actual las jefaturas ocupan parte de su tiempo en lograr la mejor forma en la presentación de reportes sin darse cuenta que están aplicando criterios individuales que atentan contra la integración y familiarización en el análisis de gestión.

1.4 El alcance de un sistema de información gerencial

Un adecuado sistema de información gerencial debe proporcionar la información necesaria tanto para la vigilancia operativa como

para la estratégica del conjunto de operaciones de la empresa, pero a su vez debe estar preparado para redefinir, y es justamente en este punto donde los requerimientos de información son cambiantes y no pueden quedar sujetos a los “nuevos tipos de salidas” porque el tiempo de adecuación atenta contra la oportunidad de la decisión. Por lo tanto los sistemas de información gerencial, deben responder a una metodología genérica de presentación de datos, que permita adecuarse instantáneamente a las distintas necesidades o a los usuarios.

El sistema de información gerencial debe ser totalmente flexible, todo debe estar “al alcance de la mano” eliminando de esta manera la documentación voluminosa, el costo de informe y el tiempo que se destinará a su análisis.

1.5 *La organización como caja negra de un sistema*

Una organización puede ser considerada como un todo y analizada solamente a través de los flujos de ingresos y egresos, con independencia de sus procesos internos y por lo tanto comparándola dentro de la teoría de sistema a una caja negra; esto significa que el análisis de la gestión se realiza a través de los resultados.

En principio, la caja negra está asociada a una organización, pero de igual manera el mismo criterio se puede aplicar a cada una de

las áreas que la componen, tomando en cuenta siempre que el análisis es a través de los flujos de entradas y salidas sin considerar los procesos internos que se originan en cada uno de ellos.

De esta manera se puede ir abordando la empresa de lo general a lo particular, comenzando, con un gran caja negra compuesta de otras cajas negras menores, donde lo que interesa son los conceptos, magnitudes, fechas y otras características de cada una de las entradas y salidas.

En esta metodología de análisis, las salidas de un sector serán las entradas en otro y así sucesivamente hasta terminar con la salida final de la caja negra superior.

Si se analiza el contenido general de los flujos de entradas y salidas, los mismos se podrán dividir en dos grandes grupos: flujos materiales y flujos financieros, existiendo una cierta correspondencia entre el ingreso de cada uno de ellos con la salida del otro. Dentro de los flujos materiales, también se consideran los servicios, de esta manera la caja negra se aplica a cualquier tipo de empresa. En términos generales en el análisis de los flujos financieros: las salidas representarán los costos de la empresa y el ingreso de las ventas de mercadería o servicio.

1.5.1 El sistema de información de la caja negra

El objetivo es presentar en forma sistematizada, los principales conceptos de entradas y salidas de la caja negra, de forma tal de obtener la mayor cantidad de información posible referida a cada uno de las transacciones, de esta forma se trata de darle la importancia que verdaderamente adquieren los datos, que servirán de base para la toma de decisiones.

En primer lugar se deben definir el conjunto de transacciones, o sea los flujos de ingreso y egreso de la caja negra, que realiza la empresa. También se deben definir los conceptos de las distintas transacciones, de esta manera cada uno de ellos se subdividen en forma genérica de la siguiente manera:

- **EL QUÉ:** Deberá establecer su denominación específica, que lo diferencia del resto, así como también sus distintos conceptos de agrupamiento. Por ejemplo la denominación específica podrá ser el nombre del artículo, y los conceptos de agrupamiento será rubro, línea, marca, etc.
- **EL CÓMO:** Se deberá establecer la modalidad específica y genérica en que se lleva a cabo la transacción. Por ejemplo el cómo de entrega estará referido a la forma en que la misma se lleva a cabo, y para el

caso de una venta, el cómo se podrá relacionar con la modalidad de pago: contado o financiado.

- **EL CUÁNDO:** Estará referido a la fecha/hora en que se lleva a cabo la transacción.
- **EL QUIÉN:** En toda transacción siempre existen dos partes, por lo tanto se deberá especificar quién origina la transacción y el quién referido al destinatario.
- **EL DÓNDE:** Debe existir un dónde de origen y un dónde de destino en toda transacción.
- **EL CUÁNTO:** Es la variable cuantitativa de la transacción.
- **EL POR QUÉ:** No es muy común proceder a realizar este tipo de interrogantes, es de fundamental importancia para realizar todo tipo de análisis estratégico.

1.5.2 Diferencia entre datos primarios y secundarios

Si se analiza una transacción, por ejemplo una venta de artículos a un cliente, se podrá observar que contiene un conjunto de datos primarios que permiten obtener a través de procesamiento de cálculo otros datos a los que se les

denominan secundarios. De esta manera la identidad de los artículos, la cantidad y el precio unitario de cada uno de ellos son datos primarios, por otro lado el valor de cada artículo (originado del producto entre cantidad y precio unitario) y el valor total de la compra (que surge de la suma de los valores) son parte de los datos secundarios.

1.6 Cálculo combinatorio de las bases de datos

El cálculo combinatorio de las bases de datos es útil para demostrar matemáticamente que todo procesamiento de la información lleva siempre implícito la teoría combinatoria, y que por lo tanto brinda respuesta satisfactoria a los crecientes requerimientos de información.

El problema consiste en que el usuario permanente requiere información para realizar distintos tipos de análisis y se encuentra que no siempre está presentada, agrupada y ordenada para tal fin.

1.6.1 Análisis matemático de las bases de datos

¿Qué significa filtrar? Según el diccionario: Materia porosa o masa de arena o piedras menudas a través de la cual se hace pasar un líquido para clarificarlo. Pantalla interpuesta al paso de la luz destinada a excluir ciertos rayos.

Estas definiciones están asociadas a un líquido o un haz de luz, pero también existe un proceso de filtración cuando la arena gruesa pasa a través de mallas de distintas medidas para obtener la arena fina.

También existe un proceso de filtrado cuando se seleccionan manzanas de exportación, que cumplan con los requisitos de tamaño y presentación, para ello primero se les hace pasar por rodillos rotativos separados entre sí con la medida mínima del tamaño exigido y luego se separan aquellas que puedan estar dañadas.

Cabe preguntarse ¿Si en estos ejemplos el orden del proceso de filtrado afecta el resultado final? En el caso de la arena fina la respuesta es SI, porque se debe seguir una secuencia de mayor a menor tamaño en cada uno de los procesos de filtrado para que cada uno de ellos cumpla la función de selección; en el ejemplo de las manzanas la respuesta es NO ya que será indistinto filtrar primero las manzanas dañadas y luego el tamaño de las mismas o viceversa.

En ambos casos el resultado final es siempre el mismo ya que a diferencia del primer ejemplo la selección se realiza sobre calidades diferentes.

Con igual criterio también se puede hacer un filtrado de una base de datos, permitiendo separar un conjunto numeroso de datos seleccionando solo aquellos que interesan en el análisis. De ésta manera se asocia el proceso de filtrado de la información a la selección de un conjunto mayor de datos, que cumplen una o varias condiciones. Aquí también cabe preguntarse ¿Si el orden del filtrado afecta el resultado final?

En general la selección de un conjunto mayor de una base de datos se asemeja al caso de la manzana, porque el orden en que se coloque los distintos filtros no se verá condicionado el resultado final. Generalmente la selección se realiza por conceptos diferentes. Pero también se puede dar el caso de un conjunto ordenado de mayor a menor tamaño, por ejemplo un agrupamiento entre países, departamentos, municipios y zonas.

Todo proceso de selección, puede ser analizado en términos cuantitativos desde la teoría del cálculo combinatorio, de igual manera se puede aplicar el cálculo combinatorio a una determinada base de datos como se analiza en los siguientes puntos.

1.6.1.1 Cálculo combinatorio

Para comprender la verdadera cantidad de combinaciones que se pueden realizar con un conjunto de datos correspondientes a distintos conceptos, se iniciará analizando casos simples, por ejemplo ¿Cuántos tipos de reportes se pueden llegar a confeccionar con la venta de los productos A, B y C?

Si se piden cada uno de los productos individualmente, existen 3 reportes: Reporte del producto A, reporte del producto B y reporte del producto C. Además habrá que sumarle la venta total de todos los productos que sería un reporte más (reporte de A,B y C) y por último también existe la posibilidad de combinar los productos en grupos de dos, de tal forma que se tendrían que sumar tres reportes mas (reporte de A y B, reporte de A y C y reporte de B y C).

El resultado de cada uno de éstos grupos sería:

Para agrupamiento de un solo elemento (A), (B) y (C) = 3 combinaciones.

Para agrupamiento de dos elementos (A,B), (A,C) y (B,C) = 3 combinaciones.

Para agrupamiento de tres elementos (A,B,C) = 1 combinación

Total = 7 combinaciones posibles.

¿En cuántas maneras diferentes se pueden agrupar N elementos? La respuesta es de N elementos, es decir, que la

cantidad de agrupamientos es igual a la cantidad de datos existentes.

Es importante notar que cuando se trata de analizar las combinaciones de pedidos de reportes sobre una base de datos no se trata de conceptos diferentes, sino de un solo concepto capaz de agruparse de diferentes maneras.

1.6.2 Implicaciones de la aplicación del cálculo combinatorio

Entre las implicaciones que se pueden mencionar que surgen en la aplicación del cálculo combinatorio, se analizarán las siguientes:

- Análisis del valor cero**
- Los sistemas administrativos y los filtros de selección**
- Diseño de pantallas**

1.6.2.1 Análisis del valor cero

Si se toman por ejemplo 600 artículos y se solicitan las ventas de uno de los artículos en una determinada sucursal, y da como resultado 0, este resultado está indicando que no existieron ventas en esa sucursal de dicho artículo, diferente debe ser la información si el artículo no se ofrece en esa sucursal, por tal motivo se deben tener siempre actualizadas las bases de datos para no originar errores de interpretación.

También se puede dar el caso en que el valor cero surge de una inadecuada selección de los conceptos, por ejemplo se solicita un reporte de un artículo que no pertenece a un determinado rubro, es por ello que siempre es aconsejable aplicar un solo criterio de selección en los conceptos que dé relaciones directas.

Obsérvese que desde el punto de vista de los interrogantes de la caja negra solo se responde a una sola pregunta referida al QUÉ.

1.6.2.2 Los sistemas administrativos y los filtros de selección

Es muy común escuchar que la virtud de un determinado sistema es su flexibilidad, o sea su capacidad para adaptarse a distintas situaciones. Esta flexibilidad esta dada en términos generales en cuanto a la necesidad de definir distintos grupos de variables.

Pero este concepto de flexibilidad, junto con su “amigabilidad”, es decir, que sea sencillo para el usuario, también se extiende a los distintos tipos de reportes para el análisis de la gestión. Entonces ¿Cuándo en un reporte de gestión el usuario puede definir la fecha, a través de un filtro que le permita colocar el “desde” y “hasta” no estan

incorporando cierta flexibilidad? Sin duda que sí. De esta manera se puede hablar de grados de flexibilidad, en la medida que mayores filtros se utilizan, mayor será el grado de flexibilidad.

1.6.2.3 Diseño de pantallas

Se podrá decir que es imposible por factor de tiempo analizar la gran cantidad de reportes que se pueden realizar de una pequeña base de datos, pero la realidad actual dentro de un enfoque de contingencia demuestra que es imposible descartar cualquiera de las combinaciones matemáticamente posibles.

Se debe tener en cuenta además que el usuario no debe repasar un listado de millones de informes, sino simplemente definir el contenido de un conjunto limitado de filtros presentados y posteriormente seleccionar la forma que corresponda al tipo de análisis que desea realizar.

En muchos sistemas las salidas de información para el análisis de gestión se aproximan a un listado numeroso, porque encierra una contradicción entre la simplicidad y la complejidad. Cuando mayor es el análisis que se desea realizar sobre la gestión, menor es el grado de simplicidad para que el usuario pueda acceder sencillamente a los mismos, porque en general los reportes de gestión son rígidos y por lo tanto terminan siendo limitados.

2. CONCEPTOS DE CONTROL DE GESTIÓN

En el capítulo anterior, se desarrolló un análisis crítico de los sistemas de información gerencial a través de los cambios profundos que se originan en el tratamiento de los datos. Estas modificaciones también originan repercusiones en el control de gestión, por ello se hace necesario hacer un enfoque sobre el control de gestión ya que los instrumentos y las formas de control no sólo deben ir cambiando, sino que se deben ir adaptando a las nuevas circunstancias.

2.1 *El control de gestión y la caja negra*

De acuerdo a lo mencionado anteriormente (la organización como una caja negra de un sistema) lo que corresponde es hacer un seguimiento de las entradas y las salidas, para observar en forma puntual la contribución de cada una al sistema.

El control de gestión deberá tener un perfil de análisis en correspondencia con este tipo de enfoque, es muy probable que los sistemas actuales no estén diseñados para tal fin, por ejemplo la cantidad de clientes o el hecho de no existir una clientela cautiva puede afectar la identidad de los mismo, en tal caso el análisis se deberá orientar a la posibilidad de establecer categorías de clientes que luego permitan obtener

algún tipo de decisiones al respecto, esta división permitirá luego precisar o segmentar mejor los productos de ventas. El análisis de la gestión estará orientado a los resultados de cada uno de ellos; la división del trabajo realizada así como también el contenido, son dos factores claves que condicionarán el análisis a realizar.

Desde una perspectiva de causa y efecto, se está dando origen al nacimiento de un conjunto de datos que pasará a ser parte importante de un sistema de información gerencial basada en una metodología de reportes, para integrarse en forma dinámica y flexible.

2.1.1 Caja negra real y proyectada

Una vez que se conoce la caja negra actual se contestan las interrogantes planteadas (el QUÉ, el CÓMO, etc.), entonces se está en condiciones de establecer la caja negra esperada.

Definida la estrategia y los objetivos que se derivan de ella, se establecen las metas con sus plazos de ejecución. A veces ocurre, por ejemplo, que los planes sólo se expresan en importes de ventas y cuando los mismos se han logrado, aparece el fantasma de los gastos cuyos importes han crecido en forma más que proporcional originando una nueva necesidad de ajuste. Si bien no se puede generalizar, con

frecuencia este hecho se debe a que los planes de incrementos de ventas, no tienen en cuenta el costo adicional que significa este nuevo esfuerzo.

Planificar no sólo significa establecer las ventas para la próxima semana, mes o trimestre, sino también establecer el número de ventas por pedidos realizados, el importe promedio de cada una de ellas, las formas de pagos, los plazos de entrega, etc.

Una planificación detallada, permitirá establecer un nuevo nivel de gasto que también se debe calcular. De esta manera los planes nos solo se limitan a considerar las salidas de la caja negra, sino también las entradas de la misma. Está de más mencionar que la caja negra proyectada no debe mantenerse indefectible en el tiempo, sino que debe ser ajustada permanentemente.

2.1.2 ¿Existe exceso en el procesamiento de los datos?

Uno de los indicadores que sugiere la Organización Mundial de la Salud de Odontología es la cantidad de dientes cariados, obturados y perdidos, de esta manera se sugiere llegar a un valor de 3 para un segmento de niños de 14 años.

En las empresas cuando se quiere hacer referencia a una situación financiera saludable se toma por ejemplo el índice de liquidez.

En ambas situaciones se recurre a indicadores, que permiten en forma breve, sintética y simple marcar una determinada situación. Este concepto de síntesis es fundamental, porque los diagnósticos de situación requieren de un conjunto de relaciones cada vez más complejas y por lo tanto se hace necesario poder sintetizar a los fines de integrar nuevas variables al análisis.

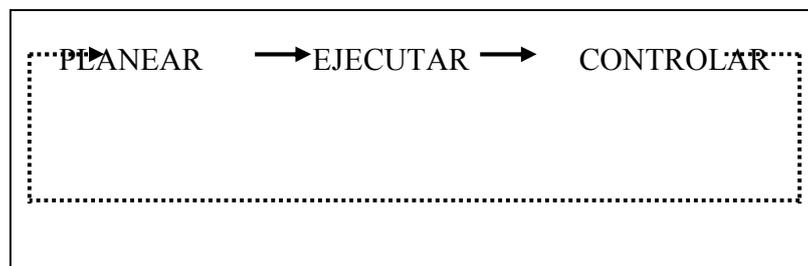
Ahora bien, de los indicadores anteriores que son considerados como información, ¿cuáles de ellos están más próximos al dato? La información es mucho más precisa cuando mas próxima esté referidos a los datos, y que por lo tanto el procesamiento de los datos tiene un cierto límite, cuando se está realizando un análisis de gestión.

La información es mucha más rica cuando más próxima se encuentre de las acciones concretas, es decir, que la información entendida como procesamiento de datos debe ser lo mas mínimo posible, a los fines de nos alejarse de los datos que le dieron origen, para no dificultar el adecuado análisis de la gestión.

2.2 *El control de gestión y el proceso administrativo*

Para analizar el concepto de control de gestión, se debe considerar el proceso administrativo dentro de las organizaciones:

Figura 1. Proceso administrativo



En la figura 1, la línea discontinua marca el proceso de retroalimentación, ya que este proceso se mantiene en las organizaciones y es a partir del control que surgen las medidas correctivas o simplemente los datos que permitan elaborar nuevos planes.

El proceso de planificación se ha ido modificando con el tiempo, es por eso que hoy las definiciones estratégicas pasan a ser fundamentales para enmarcar las acciones a seguir. De igual manera los plazos de planificación han sido superados por una planificación mucho más dinámica donde las oportunidades son realmente las condicionantes de la permanencia en el tiempo.

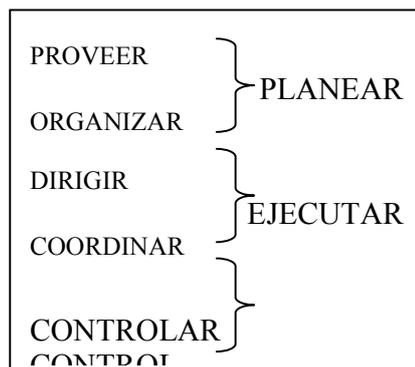
No obstante la esencia del proceso administrativo se mantiene vigente, existiendo tres momentos perfectamente definidos: el futuro a través de los planes, el presente a través de la ejecución y el pasado a través del control. De ésta manera la última etapa del proceso administrativo que es el control adquiere su verdadero contenido al analizar las restantes etapas anteriores.

2.2.1 El proceso administrativo de Fayol

Fayol define la administración como preveer, coordinar, dirigir, organizar y controlar, esta definición se le puede relacionar con el proceso administrativo y es importante considerarlo porque estas funciones se encuentran en todas las organizaciones, aunque el grado de participación de cada una de ellas varía según el tipo de organización.

Los conceptos de preveer y organizar están directamente relacionados con la etapa del planeamiento, mientras que dirigir y coordinar se relacionan directamente con la ejecución y por último controlar con la etapa del control (ver figura 2).

Figura 2. Conceptos de la definición de Fayol y las etapas del proceso administrativo



Se menciona expresamente que se relacionan en forma directa, pero a su vez existen relaciones entre todas ellas, por ejemplo para que exista un correcto proceso de planificación se debe fundamentar en una eficiente dirección y a su vez que el mismo debe ser coordinado.

La relación determinante de estos conceptos no se encuentra en la etapa de planificación sino en la de ejecución, por eso, es justamente en esta etapa donde adquiere importancia la actividad de dirigir, y la actividad de coordinar adquiere su verdadero alcance, porque los imprevistos de toda planificación deben ser asumidos en la misma etapa de ejecución manteniéndose en forma coordinada con todas las restantes actividades.

2.3 Definiciones del control de gestión

A continuación se da la definición, la nueva definición y el alcance del control de gestión.

2.3.1 Definiciones clásicas del control de gestión

Las definiciones clásicas se pueden sintetizar en tres etapas:

- 1) **Seguir un plan**
- 2) **Determinar y explicar las desviaciones**
- 3) **Definir las acciones correctivas**

De esta manera se limitan únicamente a la última etapa del proceso administrativo (Control) y como tal quedan condicionadas y no responden a dar una definición de “que se trata” sino del “cómo hacerlo”. En principio toda definición debe responder esencialmente a la primera interrogante o sea definir qué es el control de gestión, ya que la respuesta del “cómo hacerlo” significa una limitación en la búsqueda de nuevas alternativas y adaptaciones a todo proceso de cambio.

Existe una sola forma de aplicar el control de gestión sin considerar que jamás existen dos organizaciones iguales, ni que una misma organización es igual a si misma en el transcurso del tiempo.

El control de gestión comienza con la existencia de un plan que sirve de base para determinar los desvíos. Pero en muchas organizaciones se carece del mismo, por lo que en el sentido clásico se hace imposible la aplicación del control de gestión. Otro grupo significativo de empresas podrán contar con un plan pero sus deficiencias normativas serán tan grandes que resultará tenerlo como elemento de medición.

2.3.2 Hacia una nueva definición del control de gestión

resultados, sino el camino más idóneo para maximizar los beneficios y minimizar los costos. El concepto de resultados El análisis del proceso administrativo permite evaluar y comprender el relativo cumplimiento del mismo en las organizaciones. Estos inconvenientes no están dados en el contenido que adquiere cada etapa del proceso sino directamente en la forma en que se desarrolla.

Entonces surge la pregunta ¿A quién corresponde la función de evaluar el adecuado cumplimiento del proceso administrativo? En este sentido se puede considerar al control de gestión como la función de analizar el cumplimiento del proceso administrativo haciendo hincapié fundamentalmente en la etapa del control del mencionado proceso.

El control de gestión se define como un proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la obtención de recursos y del empleo eficaz y eficiente de los mismos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Esta definición, desde el punto de vista metodológico responde a “que es el control de gestión”.

Si se toma en cuenta el proceso administrativo antes mencionado también se puede definir el control de gestión como el sistema de la alta dirección que evalúa la oportunidad, precisión y calidad en la determinación de los planes y la eficiencia de los resultados en el cumplimiento de los mismos, para hacer máximas la imagen y la rentabilidad de cada unidad de negocio.

De esta manera se esta definiendo el alcance o propósito que asume el control de gestión y de acuerdo a cada uno de los conceptos se tiene que:

“Es un sistema...” al definirlo como sistema se esta asociando al control de gestión como un todo interrelacionado, integrado y como tal puede ser explicado. Esto también permite asumir a las organizaciones como un sistema abierto que opera en un contexto que lo condiciona, y por lo tanto cualquier análisis no puede ser excluido del mismo.

“...es de la alta dirección...” estos conceptos tratan de diferenciar el control de gestión con otros tipos de controles, tales como el control operacional, la auditoría contable, etc. Es un instrumento propio de la alta dirección, esto no quiere decir que se este excluyendo a otros niveles y que no facilite el accionar de los mismos, pero si no es utilizado por el nivel jerárquico superior de una organización se puede asegurar que su aplicación se verá condicionada. El control de gestión

es parte de la alta dirección en la responsabilidad de las funciones que les compete, por ello no puede ser considerado como un instrumento para ser aplicado hacia fuera sino que comienza con el control de sus propias gestiones. El menor nivel de jerarquía en la que aplicará el control de gestión estará con relación al grado de descentralización y el alcance del mismo también se relacionará con el grado de poder con que cuenten dichos niveles.

“...oportunidad, precisión y calidad en la determinación de los planes...” el primer concepto está referido al momento en que se aplica el plan, y tiene que ver con la definición de la propia estrategia de la organización. La precisión está referida a la necesidad de lograr que el plan esté perfectamente instrumentado cumpliendo con todas las características que deben reunir una adecuada planificación, donde los conceptos de participación e integración deben ser elementos esenciales para permitir su cometido.

“... y la eficiencia de los resultados con el cumplimiento de los mismos...” el concepto de eficiencia incluye a la eficacia, ya que debe pretender que no sólo se logren adecuados no debe estar asociado a un valor económico sino al producto final de un conjunto de procesos. Ello significa orientar el control de gestión a la evaluación final de determinadas áreas o funciones.

El perfil del control de gestión debe estar orientado fundamentalmente en los resultados porque son la síntesis de una adecuada integración de los factores antes mencionados. Los resultados no están referidos a un concepto económico sino a un concepto de gestión, y es esto lo que distingue al control de la gestión de los otros tipos de controles. De esta manera en cada una de las áreas de la organización se originan resultados, aunque desde el punto de vista del proceso los mismos sean insumos de la etapa siguiente. En una empresa productiva el resultado final estará expresado en los productos que comercializa, en cambio si la empresa es de servicio el resultado final está condicionado a las características del servicio que ofrece.

“... para hacer máximas la imagen y la rentabilidad de cada unidad de negocio.” Establece la finalidad a al que deben estar orientados cada uno de los distintos resultados, de forma tal que los mismos deben establecer en qué medida contribuyen a la imagen y rentabilidad de manera sostenible en el tiempo.

2.3.3 El alcance del control de gestión

El objetivo de toda empresa es lograr una conjunción satisfactoria entre las ganancias e imagen de la comunidad. Se podría decir que sólo la adecuada imagen origina beneficios futuros y que por lo tanto el objetivo único sería hacer máximo el valor actual neto de la empresa.

El concepto de imagen y rentabilidad es también un saludable equilibrio para la toma de decisiones entre el corto y el largo plazo. Este equilibrio es dinámico y su origen está dado en la resolución de conflictos. Desde esta misma perspectiva el control de gestión opera como uno de los instrumentos que participa en la resolución de las tensiones que permanentemente afectan a las organizaciones a través del análisis crítico de su gestión, para el logro de sus propósitos.

El concepto de imagen debe ser entendido en un sentido amplio, parte de lo más general es el valor que la comunidad le otorga a la empresa, dentro del mismo sin lugar a duda un sector determinante será el cliente, pero también se debe incluir al resto de la comunidad, de la que algunos de ellos son futuros clientes potenciales.

En este concepto de imagen también forman parte los propios empleados que sin lugar a duda son un motor fundamental que contribuyen positiva o negativamente a la imagen de la empresa. También están los proveedores y la propia competencia, de la que es determinante conocer qué es lo que piensa de la empresa, y si bien nadie lo dice se refleja en sus acciones.

La empresa solo puede contribuir a definir una imagen pero de ninguna manera puede imponer un concepto en el

mercado. La imagen no es un concepto uniforme de igual contenido en la sociedad, cada individuo tendrá una percepción diferente de la empresa y sus productos.

Este concepto de imagen es un valor intangible pero que sin lugar a duda es una parte importante de su patrimonio.

Se ha mencionado el concepto de “Imagen y Rentabilidad”, conformando toda una categoría de forma tal que la palabra “y” adquiere un profundo contenido dentro del mismo porque es el vínculo entre el mercado y la empresa, denominado Adaptabilidad. El concepto de adaptabilidad en las actuales circunstancias de mercado cada vez más restringidas y cambiantes pasa a ser un factor clave de análisis.

Este concepto de adaptabilidad tiene una doble lectura, sin lugar a duda del proceso de adaptación de la empresa al medio, pero también del medio a la empresa, ya que sus permanentes innovaciones originan cambios en los propios consumidores.

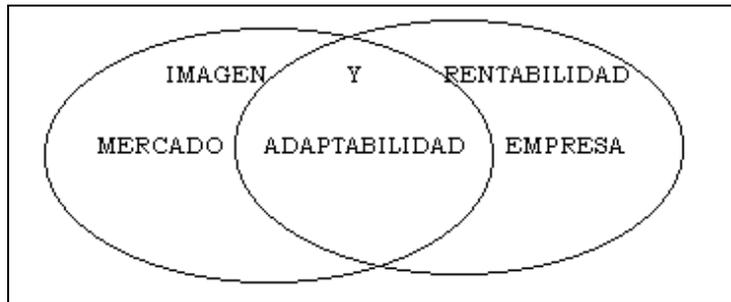
Desde el punto de vista interno, la adaptabilidad, encierra un conjunto de otros conceptos tales como la innovación, el perfeccionamiento, la capacitación y la incorporación de nueva tecnología; tiene que ver con la

mejora continua con los círculos de calidad, con la reingeniería, en fin con todos aquellos instrumentos que contribuyen a que toda unidad de negocio pueda permanecer en el mercado en forma competitiva. También refleja el proceso de cambio interno/externo que debe tener toda empresa para mantenerse vigente en el mercado. Es el puente entre los procesos internos y los clientes.

La adaptabilidad puede o no estar relacionada con el crecimiento, por que en definitiva es tan solo una resultante del proceso de innovación. Si bien es frecuente asociar los objetivos de éxitos con los de crecimiento de las unidades de negocio no se comparte totalmente este concepto, ya que en muchas situaciones el mercado obliga a la diversificación en vez del crecimiento. Esto significa crear nuevas unidades de negocios y por lo tanto tratarlas ya en forma separada de la que dio origen.

A nivel de síntesis se podría graficar la finalidad del control de gestión:

Figura 3. Control de gestión



Este enfoque del control de gestión surge de “ver a la organización como un sistema abierto y complejo en interacción dinámica con múltiples medios, que trata de alcanzar metas y realizar tareas a muchos niveles y en grados diversos de complejidad, evolucionando y desarrollándose a medida que la interacción con un medio cambiante determina nuevas adaptaciones internas”.

2.4 El control de gestión y el grado de descentralización

Existe una tendencia creciente en las organizaciones a lograr que cada uno de los distintos sectores funcionen con una mayor autonomía, esto significa una tendencia creciente a descentralizar, haciendo que las unidades de los negocios sean cada vez mas pequeñas logrando de esta manera una mayor capacidad de adaptación al medio cambiante.

Este proceso de descentralización que asume distintas denominaciones en la bibliografía moderna se caracteriza por acercar la decisión lo mas cerca posible de la acción, de forma tal de asegurar no sólo una rápida respuesta sino también una acertada respuesta, porque se está mucho más cerca del problema y en consecuencia se tiene un mejor conocimiento del mismo.

Se debe tener en cuenta que ningún informe por más completo que se pueda prever, reflejará toda la información originada en el hecho mismo que se requiere describir. Esta información que se incluye hasta en percepción de los hechos, de ninguna manera se refleja en los informes y es una de las principales limitaciones que se debe tomar en cuenta en cualquier sistema de información gerencial.

Muchas organizaciones pequeñas funcionan con un alto grado de centralización en forma eficiente, justamente por que combina la coherencia, capacitación y adiestramiento en una sola persona, además no requiere de un sistema de información como soporte para la toma de decisiones. Pero dichas organizaciones están esclavizadas en el mejor de los casos a ser pequeñas el resto de sus días.

2.5 El control de gestión y la metodología de reportes

En la metodología de reportes gerenciales (Ordenar) cabe preguntarse si el mismo ¿implementa un sistema integral del control de gestión?

La respuesta es no, ya que sistema de reportes se basa en los procesos de la empresa.

Existe cierta información del mercado (no toda) que se hace necesaria complementar con registros auxiliares, de igual manera algunos indicadores referidos al concepto de adaptabilidad también están fuera del análisis de los procesos. De esta manera para conformar un sistema integrado de control de gestión a la metodología de reportes referido a los procesos de la empresa se le debe complementar con otros tipos de datos cuya forma de presentación puede estar asociada a algunos de los reportes establecidos, pero que en sí mismos no pueden ser considerados con las características de flexibilidad que reúne dicha metodología.

3. ANÁLISIS DE REPORTES

El objetivo de un análisis de reportes es la eliminación de tiempo y dinero gastado en la preparación y distribución de reporte innecesarios y redundantes. En las empresas pequeñas, los gerentes pueden reunir personalmente la información que necesitan para la toma de decisiones a través de la observación directa y contacto con el personal operativo.

Conforme la empresa crece, los reportes se vuelven un medio necesario para transmitir información a la gerencia. Entonces, la calidad de los mismos se convierte en un factor vital en las operaciones de la empresa.

Los reportes consistentes, exactos, oportunos, económicamente posibles y relevantes son necesarios para asistir a la gerencia en su conducción. Es vital que los reportes proporcionen información de la manera más útil a la gente que lo necesita. Los reportes deben ajustarse para satisfacer las necesidades específicas de la gerencia.

Demasiados reportes pueden ser peores que muy pocos reportes, especialmente cuando la información que la gerencia necesita está demasiado dispersa a través de los reportes para su lectura en forma conveniente.

Usualmente, ninguna persona o grupo único tiene la responsabilidad asignada de desarrollar una función de análisis de reportes hasta que la empresa se encuentra en problemas con demasiados reportes.

Los reportes se pueden clasificar en cuatro categorías:

1. Reportes de acción, que inician o controlan un procedimiento u operación necesarios.
2. Reportes de información, que proporcionan datos o información para un análisis o control posterior.
3. Reportes de referencia, que mantiene al gerente informado sobre las operaciones.

4. Reportes alimentadores, que consisten en piezas de información para ser usados mas adecuadamente en conjunto con otros datos, otros reportes o para acumular datos para una decisión.

Dentro de cada una de las cuatro categorías anteriores, se puede presentar un reporte específico usando uno de los siguientes formatos:

- Reporte programado: es aquél que se prepara y distribuye en un momento dado, tal como una vez por semana, una vez al mes o una vez al año. Quien recibe un reporte programado lo espera en un momento preestablecido.
- Reporte bajo demanda: es aquél que se genera a solicitud del usuario. Este reporte se puede generar instantáneamente o tal vez tomo unas cuantas horas o aun todo el día, el punto es que cuando el usuario lo exige se genera.
- Reporte de excepción, se genera sólo cuando ciertos parámetros están fuera de la línea según lo esperado.

En resumen, los reportes programados aparecen en el escritorio del gerente a intervalos fijos, los reportes bajo demanda se generan sólo cuando la gerencia los pide y los de excepción, sólo cuando los datos de entrada están fuera de algún límite preestablecido que fue establecido originalmente por el analista y la gerencia de la empresa.

3.1 Objetivos en el diseño de salidas

La salida es la información que reciben los usuarios del sistema, antes de convertirse en una salida adecuada, ciertos datos requieren de un proceso

extensivo, otros sólo se almacenan y cuando se les solicita, se consideran salidas con poco o nada de proceso.

Los usuarios confían en las salidas para la realización de sus tareas; y con frecuencia, juzgan el mérito del sistema exclusivamente por las salidas. Puesto que una salida útil es esencial para lograr la aceptación del sistema tiene varios objetivos que alcanzar cuando se diseña:

1. Diseñar una salida para satisfacer objetivos planteados
2. Diseñar salidas que se adapte al usuario
3. Proveer la cantidad adecuada de información
4. Asegurar que las salidas estén disponibles donde se necesitan
5. Proporcionar oportunamente la salida
6. Elegir el método correcto de salida

3.1.1 Diseñar salidas para satisfacer objetivos planteados

Toda salida debe contar con un propósito explícito, no es suficiente que se presente a los usuarios un reporte (o pantalla), sólo porque tecnológicamente es posible hacerlo. Durante la fase del análisis de determinación de los requerimientos de información, el analista de sistemas identifica los propósitos a satisfacer; y con base en tales propósitos se diseña la salida.

Se encontrará que se cuenta con numerosas oportunidades para proveer una salida, simplemente porque la aplicación así le permite hacerlo, sin embargo, se debe tener en cuenta los propósitos. Si la salida no cumple con una función, ésta no debe crearse, ya que hay costos de tiempo y de materiales asociados con salida del sistema.

3.1.2 Diseñar salidas que se adapten al usuario

Es difícil personalizar cada salida con un gran sistema de información. Con base en entrevistas, observaciones, consideraciones de costo y tal vez, prototipos, será posible diseñar salidas que se apeguen a la mayoría, no a todas las necesidades de los usuarios y sus preferencias.

En términos generales, es más práctico crear una salida específica para el usuario cuando se diseña para un sistema de apoyo de toma de decisiones.

3.1.3 Proveer la cantidad adecuada de información

Más no siempre es mejor, en especial si nos referimos al volumen apropiado de información. Parte de la tarea del

diseño de la salida es decidir qué cantidad de información es correcta para los usuarios.

Un heurístico de utilidad es que el sistema debe satisfacer las necesidades de las tareas de cada una de las personas. Sin embargo, esto se aleja de una solución ya que en primera instancia, puede ser apropiado presentar un subconjunto de tal información y luego proporcionar un camino para que el usuario tenga información adicional de manera sencilla. Por ejemplo, mas que acomodar en una sola pantalla las ventas de todo el año, se podría proporcionar en doce pantallas, la venta de cada uno de los meses; y, de manera suplementaria, un resumen en una pantalla separada.

El problema de la saturación de la información es tan común, que se a convertido en un cliché, pero no deja de ser una recomendación válida. Si la información es excesiva y sólo se da con el fin demostrar la capacidad del sistema, de hecho no se atiende a todos.

Cuando se decide la magnitud de la salida, siempre se debe tener en mente la toma de decisiones, ya que con frecuencia ellos no requieren de un gran volumen de información de salida.

3.1.4 Asegurar que las salidas estén disponibles donde se necesitan

Las salidas se encuentran impresas en papel, desplegadas en pantalla, difundidas a través de bocinas y además almacenadas en formas.

Con frecuencia, la salida se produce en un sitio (por ejemplo, en el departamento de procesamiento de datos) y luego se distribuye entre los usuarios.

El incremento de las salidas *on-line* (en línea) desplegadas en pantalla y que son accesibles de manera individual, han resuelto parte del problema de la distribución, pero una distribución apropiada todavía es un importante objetivo para el analista de sistemas.

Para ser útil y aprovechada, la salida debe presentarse al usuario adecuado. No importa qué tan bien se diseñen los reportes, si éstos no los ven pertinentes en la toma de decisiones, entonces carecerán de valores.

3.1.5 Proporcionar oportunamente las salidas

Una queja común de los usuarios es que no reciben de manera oportuna la información para la toma de decisiones. Lo anterior debe quedar dentro de los objetivos del analista de sistemas para la salida. No únicamente debe estar

consciente acerca de quién recibe la salida, sino también debe considerar la puntualidad de su distribución.

Aunque la oportunidad no lo es todo, desempeña un papel importante para la toma de decisiones. En esta fase del ciclo de desarrollo de los sistemas, se sabe que la salida es necesaria y en qué momento debe dirigirse en cada una de las etapas de los procesos de la organización.

Muchos reportes se requieren por día, por mes, por año y habrá otros que por excepción. Una presentación a tiempo puede llegar a ser decisiva para la operación de la empresa.

3.1.6 Elegir el método correcto de salidas

Como se mencionó anteriormente, las salidas pueden tomar diferentes formas, incluyendo los reportes impresos en papel, la información presentada en pantalla, sonidos de audio y digitalizados que simulan la voz humana y las formas. La elección del método correcto para cada tipo de usuario es otro de los objetivos en el diseño de la salida.

Para mucha gente, la salida se asocia con la idea de voluminosos bultos de papel de computadora, pero esto ha cambiado últimamente. Con el movimiento hacia los sistemas en línea, la mayoría de la información se despliega en pantalla. El analista debe evaluar las ventajas involucradas al elegir un método de salida. Los costos difieren, así como la flexibilidad, vida

media, distribución, almacenamiento y posibilidades de acceso y transporte y, finalmente, el impacto global hacia el usuario. La elección del método de salida no es trivial ni es una conclusión predeterminada.

3.2 Sistema de reportes gerenciales

A causa del ambiente de rápidos cambios, muchos sistemas gerenciales de reporte no han conservado su relación con las necesidades gerenciales. En muchos casos los reportes escritos tradicionales (manuales o generados con computadora) podrían reemplazarse con capacidades de consulta y despliegue a través de terminales de computadora o complementadas con ellas, como resultado, de una revisión periódica para mantenerse al día con el cambio ambiental.

Además hay circunstancias especiales que se presentan y hacen necesaria una revisión en el esquema de reportes. Por ejemplo, una revisión en el sistema de reportes se justificaría por cambios en:

1. El tamaño de la organización
2. La estructura de la organización
3. Las condiciones de mercado
4. El estilo o enfoque gerencial a la toma de decisiones
5. El personal gerencial
6. Tecnología operacional.

La mayoría de las organizaciones deben planear sus sistemas de reportes en una base programada, con el intervalo de tiempo entre revisiones que sea relativamente corto.

Una revisión efectiva de un sistema de reporte permanente se compondría de tres fases fundamentales:

1. Análisis de la oferta de información y de la demanda relacionada.
2. Revisión de la utilidad de los reportes actuales y de las técnicas de recopilación de información.
3. Preparación de un reporte sobre sugerencias para mejoras.

Después de que todos los reportes se han revisado, se debe analizar el sistema de recopilación de datos para determinar cómo se puede utilizar mejor para satisfacer las necesidades de los reportes de información. Algunas de las preguntas que se deben considerar son:

- ¿Facilita el sistema el resumen de los datos conforme se reúnen?
- ¿Se usa a la larga en uno o más reportes todos los datos que se reúnen?
- ¿Se puede utilizar el sistema de recopilación de datos para satisfacer algunos requerimientos de los reportes?
- ¿Que medidas se pueden tomar para reducir errores?
- ¿Se están utilizando controles para proporcionar la oportunidad y actitud de los reportes resultantes?
- ¿Hay alguna forma de reducir el esfuerzo manual en el sistema de reportes?
- ¿Está el sistema documentado correctamente?
- ¿Se están usando todos los reportes necesarios o se deben eliminar algunos?

Después que se ha terminado la revisión, se debe preparar un reporte para la alta gerencia que presente los resultados de la investigación. El reporte de comentar acerca de los puntos débiles y fuertes del sistema existente de reportes y contendrá algunas recomendaciones específicas sobre mejoras. Para identificar los puntos débiles del sistema existente de reportes, se debe llevar a cabo un análisis exhaustivo de reporte.

3.3 *El análisis de reportes*

El analista debe proceder a analizar los reportes para determinar si éstos se pueden eliminar, combinar, modificar, simplificar o si se requieren nuevos reportes. El primer paso es reunir una copia de cada reporte; a continuación se debe determinar la frecuencia de cada reporte, esto es qué tan frecuente se prepara, por semana, por mes, etc. La distribución de cada reporte (quien lo obtiene y por qué), el número total de copias que se preparan y cualquier otra información importante sobre los reportes que se tienen que evaluar.

Al analizar cada reporte, el analista debe considerar los puntos siguientes:

1. La cantidad y nivel de detalle.
2. El efecto o la falta de él, que cada pieza de información tendría la capacidad de toma de decisión de la gerencia.
3. La cantidad de información proporcionada y qué tan completa es. En algunos casos, dos reportes inefectivos se pueden combinar para producir uno que sea efectivo.
4. El grado de exactitud.

5. La efectividad de la presentación. Un buen reporte presenta la información en una forma que será una ayuda en el proceso de toma de decisión.
6. La claridad del formato del reporte. Una distribución apropiada puede hacer que el reporte sea mucho más fácil de leer y entender, así también el hacerlo es más efectivo.
7. La información clave debe ser señalada. Por ejemplo, el uso de datos comparativos ayuda a señalar la información crítica.
8. Los formatos del reporte deben ser consistentes de un período a otro. Cuando los formatos de los reportes son estables, es mucho más fácil revisar los datos de un período a otro.
9. El conjunto de reportes se debe organizar lógicamente.
10. El reporte se debe estructurar para proporcionar respuestas a las preguntas que por lo regular se formulan al revisarlo.

Después de que se estudia cada reporte, el analista todavía tiene que aprender su valor para el usuario final, esto se consigue mejor a través de entrevistas con las personas a las que se les distribuye el reporte. Los cuestionarios no trabajan bien porque las personas son especialmente reservadas para criticar u ordenar la cancelación de un reporte por escrito. Sin embargo, las mismas personas pueden ser muy francas en una conversación sobre el reporte. El analista debe asegurarse de entrevistar a cada persona en la lista de distribución del reporte.

La siguiente es una lista de preguntas que el analista podría formular para determinar la importancia del reporte que se está estudiando.

1. ¿En qué forma es el reporte esencial al trabajo de su departamento?

2. ¿Qué tan a menudo usa el reporte?
3. ¿Cuántos datos o elementos de la información que brinda el reporte no se usan?
4. ¿Cuántas personas usan el reporte?

5. ¿Son los datos e información en este reporte necesarios para:
 - a) Tomar decisiones de acción día a día?
 - b) Establecer el control sobre sus operaciones?
 - c) Verificar la exactitud de los procedimientos específicos?
 - d) Mantenerse informado sobre condiciones generales?
6. ¿Cuál sería el efecto sobre su trabajo si:
 - a) No recibiera el reporte?
 - b) Lo recibiera menos frecuente?
 - c) Recibiera menos datos o información que en el momento actual?
 - d) Recibiera mas datos o información que en el momento actual?
7. ¿Cuáles otros reportes, registros o formas se preparan con los datos contenidos en este reporte?
8. ¿Se pueden obtener los datos o informaciones de este reporte de alguna otra fuente?
9. ¿Es fácil de entender y usar?
10. ¿Por cuanto tiempo mantiene la copia de este reporte?
11. ¿Cómo y donde archiva la copia?
12. ¿Qué tan a menudo se refiere a consultar el reporte después de su distribución y su uso original?

13. Se ha estimado el costo de su preparación en efectivo. ¿Considera que el uso del reporte vale este gasto?

Ahora el analista estudia todas las respuestas a las preguntas para el reporte que se está evaluando. Por ejemplo, en las preguntas 1 y 2 se está indagando el orden de importancia para el reporte. En la pregunta 5 el analista está verificando el orden de importancia porque cualquier reporte usado para tomar decisiones de acción de día con día, es mucho más importante que un reporte que sólo mantiene informado al usuario sobre las condiciones generales. Las preguntas 3 y 8 muestran las partes del reporte que se pueden eliminar, desde el punto de vista específico del usuario.

Las preguntas 4 y 7 podrían describir usos del reporte desconocidos o no autorizados. Las preguntas 6, 9, 10, 11 y 12 se usan para obtener información general de antecedentes sobre los sentimientos del usuario acerca de la importancia real del reporte. Y finalmente, la pregunta 13 revela la importancia económica del reporte. Si todos los usuarios dicen: “para mí no vale la pena el gasto, pero piense en los otros usuarios”, entonces quizá debe eliminarse el reporte.

Después de un estudio cuidadoso el analista debe decidir sobre algunas recomendaciones específicas que concluyan si algún reporte debe ser eliminado, combinado, modificado o simplificado, o habrá que desarrollar nuevos reportes. El analista debe preparar un resumen de la inspección del análisis de reporte, debe mencionar si se usaron entrevistas y/o cuestionarios.

También se debe hacer una comparación gráfica entre los reportes actuales y reportes propuestos, incluyendo instrucciones detalladas sobre cómo se prepararán los nuevos reportes propuestos. Además se deben dar recomendaciones y comparaciones de costos entre los reportes anteriores y cualquier nuevo reporte que se recomiende.

3.3.1 Criterios para un buen sistema de reporte

Un buen sistema genera la cantidad correcta de reportes, en el momento oportuno, con la cantidad correcta de información. A menudo el sistema encierra al gerente con exceso de reportes o detalles o no le ofrece suficiente información utilizable.

Un buen sistema de reporte se adapta a la estructura de comunicaciones formal de la empresa, de manera que la responsabilidad de los resultados se aclara en la organización. Para cada departamento separado o área funcional, el sistema reporta todos los elementos importantes controlables de desempeño. Un buen sistema de reporte representa un plan de control. La información proporcionada por cada reporte debe amarrar con los otros reportes para una buena coordinación y estandarización de conceptos.

Conforme los reportes suben a los niveles mas altos de la organización, se deben volver más condensados. Los detalles pertenecen a los reportes de niveles más bajos.

Un buen sistema de reporte está bajo revisión continua para que pueda modificarse a fin de satisfacer las necesidades cambiantes. Es muy importante que exista un método fácil para que los gerentes eliminen reportes innecesarios o para criticar los reportes que no están cumpliendo su objetivo.

Como se mencionó, un buen sistema produce reportes consistentes, exactos, oportunos, económicamente posibles y relevantes.

3.3.2 Características de un buen reporte

Un buen reporte cubre un elemento de desempeño que tenga un impacto importante sobre las metas del área que recibe el reporte. Mide el desempeño al comparar los resultados reales con los planeados o pronosticados. Se debe tratar de reportar lo esencial para que el gerente sepa la historia completa rápidamente.

Los gerentes dependen del sistema de reportes. Cuando no se les da información consistente, la toma de decisiones se hace con niveles reducidos de confianza y el juicio intuitivo es la orden del día. Los gerentes a menudo obtienen:

- Demasiada información o información que no tiene relevancia.
- Demasiada o poca información o muy pocos datos específicos.
- Ninguna información porque se suprime. Esto lo causa la reticencia de impartir información que puede reflejarse desfavorablemente sobre algún departamento.
- Información muy tardía.

- Información que no está verificada, de validez dudosa, que se puede usar pero con un riesgo mayor.

Un buen reporte está dirigido a elementos controlables. Separa los elementos controlables de los incontrolables para que el reporte sea fácil de entender y de usar. También un buen reporte aparece en un formato fácil de entender, y se expresa en el lenguaje del usuario del reporte.

3.3.3 Debilidades de los reportes

Los reportes son esenciales para la operación de una organización, pues como se mencionó anteriormente son vitales en la toma de decisión; sin embargo, generalmente tienen sus debilidades.

Por desgracia, los reportes no están usualmente diseñados para pronosticar o promover la acción, sino para reportar la acción histórica.

3.3.4 Reporte por excepción

El reporte de excepción es una herramienta conveniente para el control gerencial. Aunque no es una técnica nueva, se usa ahora con más éxito que nunca ya que la computadora esta para procesar inmensas cantidades de datos generados por las organizaciones complejas en el momento actual.

Básicamente, los reportes excepción señalan sólo las situaciones no usuales. Todas las situaciones no reportadas se pueden suponer anormales. Los reportes de excepción facilitan el principio de gerencia por excepción, en el que:

1. Se hacen planes gerenciales para un programa operativo.
2. Se llega a un acuerdo sobre los estándares para medir el desempeño del programa.
3. Se diseñan los formatos de los reportes para señalar sólo las desviaciones importantes del desempeño planeado.
4. Los reportes se distribuyen al personal responsable de mantener los planes en la dirección correcta. Si un reporte muestra una desviación anormal de acuerdo al estándar, se toma acción correctiva para poner las cosas otra vez en su curso de acción o el plan estándar.

Los reportes de excepción generalmente se usan como una herramienta para el control de una función. Por ejemplo, el control de calidad de los productos de una empresa se está convirtiendo en un foco de importancia creciente; la calidad del producto es un arma vital de la competencia comercial y debe conservarse de acuerdo a un estándar económico. Cualquier cosa que se desvíe de este estándar, se reporta.

Una empresa puede decidir instalar un sistema de reportes que señale las situaciones o tendencias no usuales en lo siguiente:

- Razón de quejas de los clientes.
- Reclamaciones de garantías.
- Devoluciones de productos.

- Pérdida o ganancia de clientes a causa de la calidad.

Por cada uno de estos elementos, se debe acordar una razón que se convertirá en el estándar, ya sea en términos económicos o en cualquier otro término que resulte apropiado al producto o a la empresa. Por ejemplo, en una compañía dada se puede decidir que las devoluciones de productos por deficiencias en calidad, se considerarán normales si no son mayores del 2% de las ventas. La gerencia puede decidir aplicar este estándar a varios de sus productos.

Existen muchos problemas en las organizaciones complejas de hoy, pero los problemas serios son pocos y distanciados. El reporte por excepción permite a la gerencia concentrar su acción donde más lo necesita. Y el reporte de excepción computarizado le está permitiendo a las organizaciones dar una respuesta más rápida al problema que nunca antes en la historia de los negocios.

4. INTRODUCCIÓN A UNA METODOLOGÍA DE REPORTE

Todos los tipos de reportes, permiten establecer una forma de lectura específica, además de eso determinan también el análisis que se realizará con los mismos. Si se hiciera un estudio de costos del tiempo de las reuniones que se llevan a cabo, simplemente por utilizar un común denominador en los reportes, se notaría la importancia de una metodología de reportes.

Los sistemas actuales brindan información a través de la lectura en pantalla o en papel impreso y con equipos de multimedia por medio de la voz. Pero más allá de la forma de enviar la información, lo que interesa dentro de un sistema es la utilidad que la misma brinda.

Si se limitan los sistemas que registran procedimientos dentro de una organización, se tiene la siguiente clasificación:

a) Documentación de transacciones o procesos:

La documentación de transacciones, es tal vez la principal actividad en tiempo de utilización a la que está dedicada la mayoría de los sistemas, esto no significa restarle importancia a los otros tipos de salida. Este tipo de salida generalmente se hace escrita, ya que la misma constituye un documento de una determinada transacción, en la que generalmente participan dos sujetos. Una transacción es también un pacto, o un trato o convenio entre partes.

Un ejemplo sería la emisión de una factura de compra, pero también existen muchas transacciones internas en la organización, como puede ser la entrega de insumos.

b) Consultas:

Para la propia emisión de la documentación de las transacciones, se realizan distintos tipos de consultas, que facilitan al usuario la emisión en forma oportuna. Siguiendo el ejemplo anterior de una venta, la consulta estará referida a determinar si el cliente no tiene facturas pendientes de pago. También podrá existir una consulta que no esté referida al momento de realizar una transacción, sino simplemente para verificar una determinada situación; por ejemplo referida a una compra anterior.

Las consultas si bien se pueden realizar por pantalla también deben tener la posibilidad de ser impresas. Las consultas están casi siempre relacionadas con las transacciones.

c) Listados:

Con respecto a los listados ellos están siempre referidos a un determinado concepto independiente de los movimientos que se registran, por ejemplo un listado de clientes, o una lista de precios.

El término de listado es conveniente asociarlo a las distintas tablas que integran la base de datos que configuran el sistema, permitiendo y facilitando el posterior registro de movimientos. De esta manera se tendrán listados de los productos de los clientes por ciudades, por ejemplo.

d) Informes o reportes:

Los informes se caracterizan por expresar un conjunto de transacciones con alguna característica homogénea que las diferencia del resto. Por ejemplo las ventas del año 1999, estarán conformadas por todas las operaciones que se realizaron solamente en dicho período.

La diferencia entre las consultas y los informes radica en que las primeras, permiten identificar de acuerdo a criterios preestablecidos un conjunto de transacciones. En cambio los informes o reportes (se utilizan ambas palabras en forma indistinta) se caracterizan porque siempre existe un proceso de elaboración de dato. Por ejemplo, identificar cada una de las transacciones ocurridas en el día de ayer, sería una consulta, pero si esas mismas transacciones se agrupan por los artículos que se han vendido y se presenta en forma consolidada se esta en presencia de un informe.

De igual manera cuando se emite un documento de un determinado cliente sobre las deudas pendientes de pago y en el mismo se detallan las fechas de cada uno de los compromisos, es una consulta. En cambio si se desea conocer el monto total de deudas agrupadas por cada uno de los clientes, es un informe.

Esta diferencia entre informe y consulta se hace necesaria como se verá mas adelante, al momento de definir las características y las formas que deben asumir cada uno de ellos, ya que los objetivos de uso de uno y otro son diferentes.

4.1 Análisis de distintos tipos de reportes

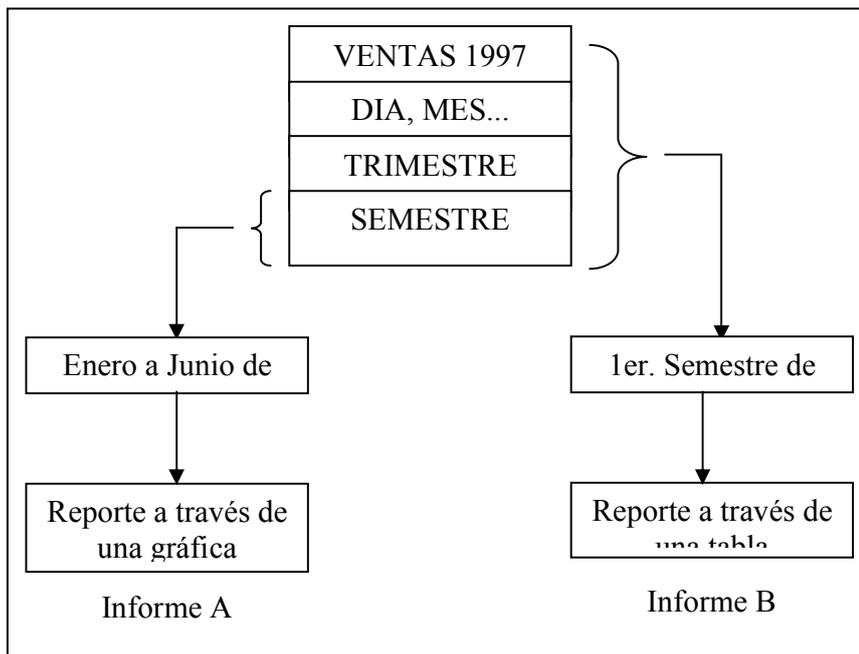
Si se analizan los distintos tipos de informes frecuentemente utilizados en las organizaciones los mismos se pueden clasificar por la cantidad de variables que se consideran en cada uno de ellos. Por ejemplo un informe de ventas o de producción por lo general hacen referencia a un solo concepto; sin embargo cuando se hace referencia a un estado de origen y aplicación de fondos, o un informe de producción real o proyectada se estan mencionando dos variables.

4.1.1 Análisis de una sola variable

Un ejemplo de un análisis de una sola variable, puede ser los pedidos realizados (aplicando las interrogantes: qué, cómo, cuándo, quién, dónde, cuánto y porqué). Esto no significa que si bien es una sola variable, la misma puede ser observada a través de un conjunto de hechos en un determinado período.

A efectos de la visualización práctica se puede expresar de la siguiente manera:

Figura 4. Análisis de una sola variable



En este caso se está analizando una sola variable, si se desea observar para un solo período, ya sea un día, un mes, un trimestre, etc. se utilizará los reportes del tipo de tablas (no gráficos). En cambio en la medida que se

quieran hacer comparaciones entre períodos, por ejemplo de dos semestres, o de 30 días de un determinado mes, etc. se recurrirá a los métodos gráficos.

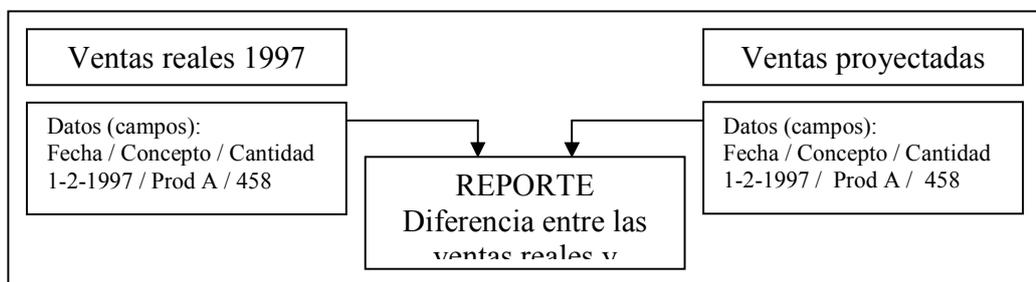
En la figura 4, en la parte del reporte B, se realizó un análisis comparativo (6 meses) de un solo concepto (ventas), en el primer caso se efectuó un diagnóstico global y, en la parte del reporte A, se realizó un diagnóstico global sobre un determinado período (1 semestre) pero también sobre un solo concepto (ventas).

4.1.2 Análisis de dos variables

Cuando se analizan dos variables tales como el origen y la aplicación de fondos, o la producción real y proyectada, generalmente son utilizadas para realizar comparaciones. Estas comparaciones sólo son posibles cuando los campos a comparar se encuentran en ambos conceptos.

Al igual que el análisis de una variable, también el análisis de dos variables puede ser expresado en forma gráfica y en forma de tablas, así:

Figura 5. Análisis de dos variables



De la misma manera que se puede analizar una diferencia entre dos variables iguales, expresadas en tiempos diferentes (reales y proyectados). También se puede analizar una diferencia entre dos variables diferentes siempre y cuando guarden alguna correspondencia entre ellas.

Se puede ir concluyendo que existen reportes que pueden estar referidos a un determinado período, que siempre comprenden una fecha de inicio y una fecha final, y que por otro lado existen reportes que están referidos a un determinado momento, o sea un corte cronológico en un instante dado.

4.1.3 Análisis del instante y del período

Los reportes de gestión de un momento determinado, son valiosos para la inmediata toma de decisiones. Estos tipos de reportes son de mucha utilidad para las áreas operativas que tiene que programar las actividades diarias. En cambio para los niveles superiores, los reportes a un instante dado son de relativo valor, ya que lo que interesa es conocer fundamentalmente el período analizado, sea éste una semana, un mes, un trimestre, etc. A pesar de esto, aún es frecuente que algún directivo en un momento determinado realice algún tipo de interrogante sobre el estado de la situación de determinada variable al día de la fecha, dejando traslucir que la misma está fuera de su control y que sólo lo hace aisladamente cuando se origina algún reclamo, o se le ocurre interrogar sobre la misma.

Como se verá más adelante este problema puede ser solucionado si se cuenta con una adecuada metodología de reportes, pero para ello es importante

comprender la diferencia entre un informe a un instante dado de un informe a un período determinado.

Cuando se pide el saldo de una determinada cuenta se esta originando una información a un instante dado y que por lo tanto puede ser muy cambiante; el saldo de disponibilidades antes de proceder a efectuar el pago de haberes de una empresa de servicios es sustancialmente diferente al día siguiente de efectuado el pago, en este caso también se esta en presencia de una información al instante. Pero si se pide información de la venta mensual de los productos en el primer semestre de un determinado año, se esta en presencia de información de un período determinado.

4.2 ¿Cuándo se utilizan tablas y cuándo gráficos?

El análisis de las tablas y de los gráficos, coinciden con el análisis en el tiempo y en el espacio. Cuando se realiza un análisis en un espacio dado, que comprende un solo período de tiempo se recurrirá a la utilización de tablas, en cambio si se desean observar varios períodos de tiempo, referido a un solo espacio se recurrirá a las representaciones gráficas.

De esta manera se excluye por definición la utilización de gráficos cuando de por medio no existen varios períodos de tiempo. Por ejemplo si se pretende ver las ventas globales de un grupo de sucursales, para demostrar cual es la que tiene mayor importancia, sin duda alguna el método gráfico es el ideal, entonces cabe preguntarse ¿Por qué no utilizarlo? y ¿Cuál es el reporte que se utilizaría en tal sentido?

La primera respuesta está dada en que la interrogante induce al error, porque los reportes no son para mostrar sino fundamentalmente para realizar el análisis de gestión. La diferencia es, que en el primer caso uno está en presencia de un auditorio y simplemente quiere utilizar el gráfico para ser más claro en su comunicación, pero no hay un objetivo de análisis compartido sobre el mencionado gráfico, sino un dato puntual de un mensaje determinado.

En la primera respuesta, se está implícitamente respondiendo a la segunda interrogante ¿Cuál es el reporte que se utilizará en tal sentido? o para preguntar con mayor precisión ¿Cuál es el método que permite un adecuado análisis de las ventas por sucursales para determinar la importancia de cada una de ellas? La respuesta estará dada no en los métodos gráficos sino en una tabla, y el reporte específico será el ranqueado (que se analizará con profundidad más adelante), ya que facilitará la determinación inmediata de cuál es la primera y cuál es la última.

4.3 Características generales de las tablas

Todos los reportes a través de tablas, asumen igual forma de presentación y la misma está dada en tres sectores: el encabezamiento, el cuerpo del informe y el pie de página, así:

Figura 6. Presentación de un informe

ENCABEZAMIENTO
CUERPO DEL INFORME
PIE DE PAGINA

De esta manera todos los informes independientemente de su denominación tendrán iguales características, teniendo en cuenta que actualmente las distintas áreas utilizan forma específica de presentación dificultando la comunicación con el conjunto de la organización.

4.3.1 Encabezamiento: Títulos de los reportes

Existe una serie de normativas de como titular una tabla o un gráfico, en general se podría mencionar que el mismo debe definir el tema de que se trata, el período que abarca y la amplitud de su aplicación.

Es así como se pueden observar los siguiente títulos:

- Comisiones pagadas por vendedor durante 1998
- Tipo de cambio en Guatemala en miles de quetzales al 28 de febrero de 2000

En general estos tipos de títulos responden fundamentalmente al QUÉ, CUÁNDO y CUÁNTO. Además se pueden complementar con otros interrogantes tales como DÓNDE (por Sucursal, Cía., etc.).

Si se dividen las preguntas anteriores en los distintos interrogantes se puede analizar la siguiente tabla.

Tabla I. Interrogantes de los títulos

QUÉ	DÓNDE	CUÁNTO	CUÁNDO
Comisiones	E	O	1998

De esta manera se cumplen los requisitos preestablecidos, que el título sea lo más preciso posible.

¿En los reportes de gestión se debe cumplir con los requisitos? Se puede precisar un título que especifique los siguientes conceptos:

Que determine el período que se va a cubrir, por ejemplo trimestre.

Que especifique el concepto, por ejemplo las ventas.

Que especifique la unidad de medida del cuánto, por ejemplo el importe.

Que especifique el tipo de cliente, quién, por ejemplo clientes minoristas.

Que especifique la forma de pago que se desea analizar, por ejemplo financiado a 30 días.

Que especifique el lugar donde se aplica, por ejemplo sucursal N.

Que especifique el tipo de producto que se desea analizar, por ejemplo rubros.

¿Cuántos conceptos más se pueden agregar? La respuesta depende de cuantos filtros se estén utilizando, y la cantidad de estos será mayor o igual a la cantidad de campos que se utilizan al momento de registrar una determinada transacción.

Siguiendo con el ejemplo anterior, el título se podría sintetizar en la siguiente expresión: “Importe total de ventas del primer semestre de 1996 de los clientes minoristas que compraron financiado a 30 días el rubro

indumentario en la sucursal # 3". Cuando se termina de leer es posible que se halla olvidado la primera parte, por lo que hace falta establecer algún criterio sencillo que facilite la lectura de distintos reportes.

De esta manera no se puede seguir titulado los reportes con los criterios tradicionales. Esto significa que se hace necesario establecer nuevas especificaciones para la denominación de los reportes tales que faciliten ciertos criterios uniformes. Por lo que se plantea una metodología de denominaciones que permita adecuarse a esta nueva realidad:

El primer título que debe existir es la forma en que se presentan los datos, porque esta forma de representación condiciona el análisis de los mismo, si se define un reporte ranqueado, significa que las conclusiones que se pueden obtener serán totalmente diferentes de utilizar otro tipo de reporte como por ejemplo el de variaciones relativas. Esta primera denominación ubica al lector en cierta estructura de análisis, y además sabe que más allá de sus virtudes también tendrá una serie de limitaciones, que si desea contrarrestar deberá recurrir a otras formas de presentación de informes.

La segunda especificación estará referida al tema principal sobre de qué se trata, tomando el ejemplo anterior serán las ventas, es decir, que solamente se trata de responder a la interrogante "QUÉ", en su concepto más global.

La tercera especificación solo será de forma y estará limitada a la frase "de acuerdo a los siguientes criterios". De ésta manera el título principal quedará limitado a un breve concepto simple y de fácil comprensión.

Por último se tendrá especificado cada uno de los criterios que dan respuesta a las restantes interrogantes.

Dado que se puede complementar con otros datos se hace necesario, establecer la fecha en que se ha emitido el informe, de manera tal que el

día de mañana si existe una modificación posterior se pueda identificar a que fecha corresponde cada uno de ellos y no tener dos informes iguales con datos diferentes sin saber en que momento fueron generados.

4.3.2 Pie de página en los reportes

Se dijo anteriormente que en el encabezamiento existe un cuadro de información requerida.

En el pie de página existe otro cuadro que se denomina información identificada y que permite identificar los contenidos específicos de cada uno de los filtros seleccionados que aportan valores al cuerpo del informe. Por defecto también se puede requerir la información no identificada, concretamente en un informe ranqueado por ventas por línea de producto, uno de los filtros será el de clientes, suponiendo que se han seleccionado todos, el pie de página a través de la información no identificada permitirá detallar aquellos clientes que en el período seleccionado no han hecho ninguna compra. Cada vez es mas importante informar sobre lo que no se hace, un informe de ventas mensuales puede ser menos importante que poder saber cuales son los clientes que han dejado de comprar productos, sin embargo se debe coincidir que en los distintos tipos de informes mas usuales en las empresas es difícil poder analizar lo que se ha dejado de hacer.

4.3.3 Cuerpo del informe: Unidad de medida

Hoy, no existen inconvenientes prácticos para incorporar al análisis de la gestión otras unidades de medida.

Es lamentable observar como muchos sistemas de procesamiento de datos administrativos, olvidan para el análisis datos primarios, tales como la frecuencia de eventos, como puede ser la cantidad de facturas, o la cantidad de entregas. Estos datos que en las bases de datos son simples contadores (en algunos casos), que además se van registrando automáticamente (para necesidad interna) no son utilizados, porque como se mencionaba anteriormente los sistemas son hechos a medida del usuario.

De esta manera se pueden hacer comparaciones, con diferentes unidades de medida tales como ver el comportamiento de las ventas en importes, con el comportamiento en cantidades, para ver el grado de correspondencia, por ejemplo un producto puede estar disminuyendo sus ventas en importes pero en cantidad de transacciones esta disminución es aún mayor y corresponde a ciertos clientes que han dejado de solicitar el mencionado producto; ¿Se está operando alguna modificación en la competencia? ¿Se está operando alguna modificación en el consumo? Sin duda alguna serán muchas las interrogantes que se pueden llegar a plantear. ¿Es esta información interna o externa? Antes de responder es necesario recordar que las organizaciones son sistemas abiertos y por lo tanto esta división puede inducir a errores.

Muchas de las transacciones son realizadas con el contexto, y profundizar su análisis es una de las mejores estrategias para completar otros tipos de interrogantes del mercado. Por lo que también adquiere una singular importancia contar con una metodología de reportes gerenciales, aunque la misma esté limitada a las transacciones, que no significa necesariamente contar únicamente con información interna.

Si se toma en cuenta lo que se mencionó al principio de este punto, sin duda alguna que la información que brindan los sistemas administrativos bien puede ser considerada como interna. En cambio si se tiene una visión amplia de las transacciones, expresadas en distintas unidades de medida, se notará que la información no es solamente interna. Entonces las transacciones pueden ser analizadas desde la oferta (información interna: cuánto vendo) o desde la demanda (información externa: quiénes, qué, por qué y cuánto compraron).

El cuerpo del informe entonces asumirá la forma específica, de acuerdo al tipo de reporte utilizado.

4.4 *Características generales de los métodos gráficos*

Los gráficos con utilizados para hacer análisis en el tiempo. En el encabezamiento del informe, se aplica la misma metodología de filtros que en los reportes a través de tablas con la diferencia que se debe definir el período global que comprende el análisis a través de la fecha (desde / hasta) y luego los intervalos de tiempo que se dividirán el período. De esta manera el año se podrá dividir en semanas, meses, bimestres, etc.

Como se mencionó anteriormente estos tipos de gráficos se caracterizan porque permiten realizar análisis comparativos entre distintos intervalos de

tiempo. Para poder realizar comparaciones válidas, se debe asegurar la homogeneidad de los grupos.

4.4.1 Análisis comparativos

Se debe tener en cuenta que en las comparaciones de meses correspondientes a años diferentes pueden existir variaciones relativamente significativas como consecuencia de la calidad de días hábiles que tiene un mes con respecto a otro mes de distinto año.

Los días del mes dentro de un año pueden variar de 28 a 31 días, estos 3 días de diferencia, representan un 10% (tomando con 100% 30 días), en cambio si se excluye febrero la diferencia es de un solo día o sea un 3%; pero si la comparación se debe hacer por días hábiles la diferencia aumenta, ya que la cantidad de días laborales varían mes a mes, de acuerdo a la cantidad de fines de semanas. De acuerdo al día de la semana en que se ubica el primer día del mes los días no laborales (sábado y domingo) varían entre 4 y 5.

La diferencia entre un mes y otro puede llegar a ser de 3 días, y si se comparan iguales meses de distintos años la diferencia puede ser de 2 días, que representan porcentualmente un 6%. A esta diferencia entre un mes y otro se le debe sumar los días feriados, que en la medida que coincidan con un fin de semana, la diferencia entre un mes y otro se verá aumentada.

De esta manera se puede concluir que los análisis que surgen de comparar una variable de un mes con respecto a otro se puede ver

condicionada, si no se tiene en cuenta los días en que efectivamente se han desarrollado actividades. De igual manera la comparación de un mismo mes en distintos años también puede tener una variación por la misma causa.

Entonces cabe la posibilidad de hacerse la pregunta ¿éstos factores impiden hacer comparaciones? De ninguna manera, sino lo que se trata es que al momento de realizar los diagnósticos de gestión sean debidamente incorporados para no inducir a interpretaciones erróneas.

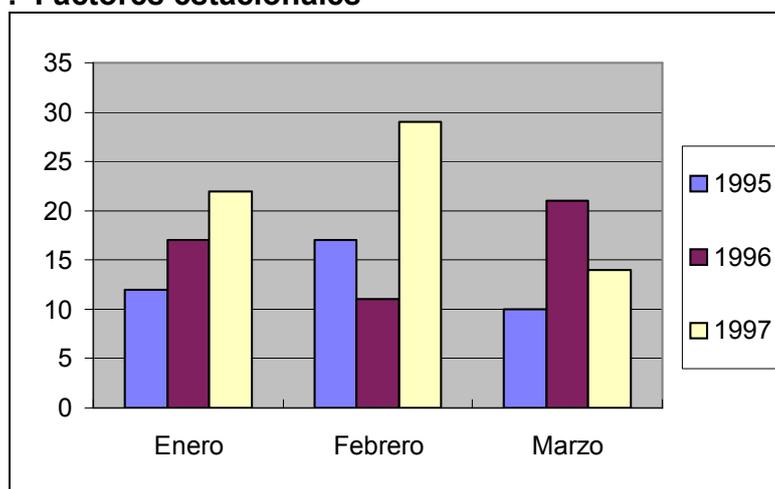
4.4.2 Factores estacionales

¿Es grave una disminución del 50% de las ventas del mes de marzo con respecto al mes anterior? La respuesta habrá que encontrarla en determinar que es lo que se está vendiendo, ya que no es lo mismo si lo que se vende son helados o artículos de librería. En el primer caso la finalización del verano es la causa de la disminución de las ventas, mientras que en el segundo el comienzo del ciclo escolar para nada explica dicha disminución, ya que normalmente se espera un aumento de las ventas.

De esta manera en el transcurso de los doce meses del año casi siempre existen factores estacionales, que hacen que las ventas varíen en muchas empresas.

La existencia de factores estacionales en las organizaciones, conjuntamente con el punto anterior obliga a buscar una solución que facilite el diagnóstico comparativo en el tiempo sobre una determinada variable. Para ello es muy frecuente recurrir a la comparación del mismo mes entre períodos como se puede observar:

Figura 7. Factores estacionales



Este tipo de gráfica, permite obtener precisión sobre el comportamiento de las ventas mes a mes en términos comparativos, pero tiene la gran desventaja de no permitir analizar el comportamiento general de las ventas. De la gráfica no se deduce rápidamente que las ventas totales del 1997 son superiores a las de los años anteriores.

¿Cómo puede ser que la profundidad de un determinado análisis, quede supeditado a la existencia de determinados meses en el año, cuando la empresa es un continuo que va más allá de los primeros o últimos meses del año, o del ejercicio contable? En el siguiente punto se abordará éste tema, pero desde ya conviene observar que existe una tendencia generalizada a moverse en el calendario, es así como es frecuente pedir informe de éste año, o del año anterior, sin observar que los factores estacionales no solo están comprendidos de enero a diciembre, sino que también lo están de junio del año anterior a julio de este año, o de febrero del año anterior a enero de este año, por ejemplo.

En todos los casos, siempre se están analizando doce meses, independientemente del año, en todos los casos se tiene en cuenta los factores estacionales, la diferencia es que no necesariamente comienza en el mes de enero.

De esta manera se pretende pensar en términos diferentes cuando se trata de establecer el período de análisis, en vez de hacer referencia a un determinado año, pensar en la cantidad de meses, se trata de reemplazar la frase “ventas de este año” por “venta de los últimos doce meses”. La empresa en un continuo, que no sabe de años calendarios sino de acciones concretas.

4.4.3 Análisis de las estrategias en el tiempo

Dentro del continuo de las empresas, las acciones adquieren distintas magnitudes y a veces marcan situaciones de quiebres con las que le precedieron.

Cuando una empresa comercial agrega una nueva representación a sus líneas de artículos, por el volumen de ventas que ella puede representar, los análisis de gestión deben realizarse teniendo en cuenta dicho momento, para considerar un antes y un después.

Los sistemas tradicionales, ¿son lo suficientemente flexible para incorporar y diferenciar nuevas estrategias? No. En muchas empresas se dedica una apreciable cantidad de tiempo a las definiciones estratégicas, pero una vez implementadas, no existe un sistema de monitoreo que permita hacer el seguimiento continuo de las mismas. En teoría, nadie discute el proceso administrativo de Planificar, Ejecutar y Controlar, sin embargo a la hora de su práctica no siempre se lo tiene presente.

Las situaciones de quiebre para nada coinciden con el año calendario, el análisis de los datos por lo tanto debe tener correspondencia con estos hechos, que no siempre son endógenos porque muchas veces la situación de quiebre en el análisis está dada por la acción de la competencia. En estos casos el análisis estará primero en precisar en qué se ha visto afectada la empresa, y luego proceder al análisis detallado de dichas transacciones. Para ello se debe contar con una adecuada metodología de reportes.

4.4.4 Totales anualizados móviles (TAM)

Los totales anualizados móviles se calculan igual que el total de un determinado año, con la diferencia de que en vez de los doce meses del año, se toman doce meses continuos independiente del año.

Si se analiza un gráfico de 24 meses de ventas en donde existen significativas variaciones estacionales, no es fácil poder concluir si las ventas aumentan o no, en cambio si es un gráfico TAM, la conclusión es inmediata. La explicación esta dada en que el TAM, al absorber los factores estacionales porque siempre abarca los doce meses, permite observar rápidamente la tendencia general de las ventas. Entonces cabe preguntarse ¿Los gráficos TAM, podrían reemplazar a los gráficos mensuales? La respuesta es NO, esta es una de las principales conclusiones a las que se quiere llegar: los métodos de representación gráfica en el tiempo, no deben quedar limitadas a una sola gráfica sino a un conjunto de ellas para poder realizar un adecuado diagnóstico.

También cabe preguntarse: ¿Para qué realizar tanto análisis comparativos históricos si lo que realmente interesa saber es si lo ejecutado cumple con lo proyectado de acuerdo a la estrategia definida? Nada es mas cierto que esta pregunta, por que realmente así deben operar las organizaciones, aunque muchas veces las comparaciones se realizan en términos históricos porque no existe un detalle cuantificado de los planes de acción.

4.5 Gráficos y tablas

Siempre se hace mención a la facilidad de los métodos gráficos, y a la limitación de no contar con la precisión que rinda una tabla. De esta manera lo uno excluía lo otro, y por lo tanto había que decidir que método elegir. Esto está tan arraigado, que hasta el día de hoy muchos sistemas informáticos siguen adoptando igual criterio, sin darse cuenta que tienen entre sus manos un instrumento que no es neutro y que por lo tanto las limitaciones y el antagonismo de ayer, se puede convertir en virtud y complemento.

No existen inconvenientes técnicos para integrar los gráficos con un adecuado sistema de tablas que permita brindar la precisión de los datos que no pueden aportar los primeros. Para ello no hace falta tener que ver dos elementos separados, los mismos deben estar integrados en una sola forma de presentación global que incluya ambos aspectos.

5. METODOLOGÍA DE REPORTES GERENCIALES: O.R.D.E.N.A.R.

La propuesta general está conformada por siete tipos diferentes de reportes, que son:

Ordenado o Ranqueado

Resumido

Detallado

Excepción

N partes

Absoluto

Relativo

Los tres primeros se expresan a través de tablas, y los últimos tres a través de gráficos, el reporte del medio se puede expresar por medio de tablas o gráficos.

5.1 *Tablas*

Como se dijo anteriormente cuando se realiza un análisis en un espacio dado, que comprende un solo período de tiempo se recurre a la utilización de tablas, en cambio si se desean observar varios períodos de tiempo, referido a un solo espacio se recurrirá a las representaciones gráficas, por lo que los reportes que se analizarán comprenden solo un período de tiempo.

5.1.1 Reporte ordenado o ranqueado

El reporte ranqueado u ordenado es un informe de sumatoria ordenada de registros para un período determinado referido a una variable que puede estar asociada a cualquier interrogante.

Un ejemplo de éste tipo de reporte es el siguiente:

Tabla II. Reporte ordenado o ranqueado

A.- Encabezamiento					
Reporte: Ordenado por Cliente			Emisión del Informe: 28 Ago. 1997		
Metodología: O.R.D.E.N.A.R					
IMPORTE DE VENTA ORDENADA POR CLIENTES					
REQUERIMIENTOS:		ESPECIFICO	GENERAL		
QUE	1- Artículo:	Todos	2- Rubro:	Margarinas	3- Item: Comestibles
QUIEN	4- Vendedor:	Todos	5- Sucursal:	Todos	
A QUIEN	6- Cliente:	Todos	7- Tipo:	Mayorista	
COMO	8- Pago:	Créditos	9- Nombre:	Todas Tarjetas	
DONDE	12- Barrio:	Todos	13- Ciudad:	Todos	
CUANTO	14- Importe:	Mayor a \$ 250			
CUANDO	15- Período:	Año 1997			
B.- Cuerpo del Reporte					
No.	Descripción	\$ Importe	% Importe	Frec.	\$ Prom.
1	Azcoitía, Juan Carlos	85,458	23%	15	5,697
2	Fernandez, Roberto	82,158	22%	16	5,135
3	Sánchez Carreras Hnos.	71,546	19%	11	6,504
4	Cabanillas S.R.L.	31,452	8%	15	2,097
5	Iglesias, Felipe	28,215	8%	16	1,763
6	Suguer, Diego	26,059	7%	18	1,448
7	Navarro, Rodrigo	17,856	5%	20	893
8	Farah, Nestor Raúl	12,432	3%	8	1,554
9	Juárez, Juan Carlos	6,485	2%	25	259
10	Ceballos, Felipe	4,530	1%	28	162
11	Escobar, julio	3,125	1%	30	104
12	Carrizo, Ismael	2,350	1%	15	157
13	Rodríguez, Hector	1,321	0%	18	73
14	Bracamonte, Ivan	998	0%	45	22
15	Ortiz, Javier	612	0%	58	11
16	Loyola, Julio	278	0%	8	35
Total del Rubro Margarinas		374.875	100%		
C.- Pie de Página					
Información Requerida sin Identificar					
Que: Artículos	A Quien:	Cientes	QUIEN: Vendedor / Suc.		
Mermelada de Uva X 450 Kg	Flores, Jorge		1-García Juan/Suc. No. 15		
Dulce Membrillo paquete X 450 Kg	Distribuidora Falucho S.R.L.				
Dulce de Leche X 10 Kg	Galiano, José				

El reporte ranqueado, tiene la virtud de poder realizar múltiples tipos de análisis sobre una misma base de datos. Tomando el ejemplo anterior, el informe ranqueado se podría haber hecho por cualquiera de las interrogantes plantadas en el encabezamiento. De esta manera se puede obtener un informe ranqueado por tipo de cliente, por vendedor, por barrio, por forma de pago, etc.

La forma de los reportes ranqueados permite establecer un criterio de ordenación, donde se puede determinar los más y lo menos importante de un conjunto homogéneo de variables previamente seleccionadas. Estas variables pueden estar referidas al Cuánto, al Cómo, al Dónde y también al propio Qué. De esta manera lo que permanece en forma invariable en el cuerpo del informe es el Cuánto, formado por valores, cantidades u otras unidades de medida.

Es importante tener en cuenta el concepto sobre el que se está ordenando; en el ejemplo es por importe, pero si bien este concepto es de muy frecuente utilización, no es el único; también se pudo haber ordenado por frecuencia de compra. Esto permite advertir que el informe ranqueado tiene la virtud de convertir cualquier interrogante en el Qué del cuerpo principal del informe.

A través de un par de ejemplos se puede comprender fácilmente lo anteriormente mencionado:

Un informe ranqueado de clientes del Producto A, está haciendo que el Producto A pase a ser parte del encabezamiento, mientras que el cliente que antes era el “quién” y estaba en el encabezamiento ahora pasó a ser parte del “qué” constituyéndose en el cuerpo del informe.

Con igual criterio se puede hacer que el “dónde” del encabezamiento pase a formar parte del cuerpo del informe, requiriendo un reporte ranqueado de ventas del Producto A ordenado por Sucursal.

Quizás en el ejemplo de las ventas es más fácil comprender este tema, pero también es aplicable a cualquiera de las funciones de una empresa, o de otro tipo de organizaciones no comerciales. A simple modo de ejemplo se puede mencionar un informe ranqueado por frecuencia de enfermedad será un dato importante para realizar estudios epidemiológicos. O para la función financiera se podrá obtener: *ranking* de formas de pagos según tarjetas de créditos, o para producción un *ranking* de la cantidad de productos rechazados.

Estos tipos de reportes no eran muy usuales, pero no porque no fueran útiles sino porque ante la inexistencia de las computadoras eran muy difíciles de confeccionar, y en algunos casos aún siguen pensando en términos tradicionales a la hora de estructurar un reporte.

De esta manera se pretende que cualquier variable que este en una base de datos, pueda ser presentada en forma ordenada, ya sea con criterio ascendente o descendente.

La ausencia generalizada de los reportes ranqueados también es un claro ejemplo de la importancia que tiene en los niveles de conducción, el poder acceder a una metodología de reportes donde el usuario pueda seleccionar una de las alternativas presentadas.

Hasta ahora los filtros utilizados siempre estaban referidos a distintos conceptos, sucursales, productos, rubros, etc. o sea que siempre eran filtros cualitativos, pero de igual manera también pueden aplicarse casos de filtros cuantitativos o sea que estén limitados mediante el establecimiento de un intervalo de mínimo y máximo sobre el que se pretende analizar los datos. Un ejemplo de este concepto estaría dado en solicitar un informe ranqueado de importe de ventas de la Sucursal N (filtro cualitativo), ordenado por cliente (filtro cualitativo) de aquellos cuyos montos han sido superiores a \$250, como se menciona en el ejemplo. Estos reportes con filtros en los valores se utilizan cuando los mismos pueden ser muy extensos, supóngase que se cuenta con una cartera de 600 clientes, y se solicita un informe ranqueado, en principio este tipo de informe sería poco útil, a diferencia si se concentra la atención en un segmento del total de clientes.

También existe la posibilidad complementaria de establecer un solo dato fijando una cantidad de tope, en este caso de clientes, por ejemplo conocer los mejores N clientes.

Lo aconsejable es determinar en forma global los reportes, para luego por pantalla ir estableciendo algunos segmentos que pueden resultar de interés, ya que a través del grado de participación de los mismos uno puede establecer en forma aproximada un criterio, para luego profundizar el análisis de los mismos en un determinado sector.

Por lo general estos informes ranqueados están formados por cuatro columnas, la primera referida al número de orden, con un total del mismo, la segunda referida al concepto, la tercera hace mención al valor alcanzado y por último el porcentaje de participación sobre el total seleccionado. De cualquier manera las columnas que forman parte del cuerpo del informe pueden ser modificadas.

Como todos los reportes que se desarrollarán tienen sus virtudes y también sus limitaciones, ya que cada uno de ellos permite hacer “distintos tipos de lectura”. Una de las virtudes es que concentra la atención en una sola variable, que es sobre la que se ha establecido el ordenamiento. Esta ventaja puede operar como limitación en cuanto puede simplificar un problema que en realidad obedece a una situación mas compleja y cuya causa no es únicamente la variable seleccionada.

La limitación que tienen estos reportes, que es propia de todos los reportes en tablas, es que no permiten realizar análisis a intervalos de tiempo para determinar tendencias o realizar tipos de proyecciones. Las tablas siempre están definidas para un período dado. Una sencilla respuesta sería simplemente averiguar cuál era la posición que revestía en el período anterior, pero para comprender que ésta no es la mejor forma de analizar un comportamiento histórico, se debe considerar otro tipo de reporte. Otra de las limitaciones es que induce a pensar en términos cuantitativos donde lo último es intrascendente, y no son pocos los casos en que lo cuantitativamente insignificante tiene su importancia cualitativa y no se refleja en los informes.

En realidad la limitación de las malas lecturas no es propia de los reportes ranqueados, pero como vivimos en tiempos de crisis y de necesidades de respuestas inmediatas, muchas decisiones no siempre son debidamente analizadas.

5.1.2 Reporte detallado

El reporte detallado es un informe de sumatoria de registros en un período determinado al menor nivel de desagregación en que se expresan las variables generalmente referidas a la interrogante QUÉ.

Un ejemplo de un reporte detallado es el siguiente:

Tabla III. Reporte detallado

<i>A.- Encabezamiento</i>					
Tipo de Reporte: Detallado			Emisión del Informe: 28 Ago. 1997		
Metodología : O.R.D.E.N.A.R.					
VENTAS DETALLADAS DE DULCES					
REQUERIMIENTOS:		ESPECIFICO	GENERAL		
QUE	1- Artículo:	Todos	2- Rubro:	Dulces	3- Item: Comestibles
QUIEN	4- Vendedor:	Todos	5- Suc.:	Todos	
A QUIEN	6- Cliente:	Todos	7- Tipo:	Mayorista	
COMO	8- Pago:	Tarjeta Crédito			
	9- Envío:	Terrestre			
DONDE	10- Barrio:	Todos	11- Ciudad:	Todos	
CUANDO	12- Período:	Enero/Junio 1997			
<i>B. - Cuerpo del Reporte</i>					
Código	Descripción	Cantidad	Importe	%importe	Frec.
01-025-125	Mermelada de Naranja x 450 Gr.	1,320	1,175	2%	15
01-025-126	Mermelada de Durazno x 450 Gr.	2,450	2,205	3%	16
01-025-127	Mermelada de Ciruela x 450 Gr.	2,156	1,962	3%	11
01-025-129	Mermelada de Frutilla x 450 Gr.	1,821	1,602	2%	15
01-025-130	Mermelada de Higo x 450 Gr.	1,925	1,790	3%	16
01-025-133	Mermelada de Damasco x 450 Gr.	2,615	2,223	3%	18
01-025-134	Mermelada de Frambuesa x 450 Gr.	1,956	1,663	2%	20
01-025-135	Mermelada de Tutifruiti x 450 Gr.	854	641	1%	8
01-025-136	Mermelada en lata x 5 Kg.	220	836	1%	9
01-025-140	Dulce de Membrillo en lata X 5 Kg.	450	3,128	4%	14
01-025-143	Dulce de Membrillo Cajón X 5 Kg.	1,528	9,092	13%	30
01-025-144	Dulce de Batata en lata X 5 Kg.	2,350	19,858	28%	15
01-025-146	Dulce de Batata con Chocolate X 5 Kg.	129	1,277	2%	18
01-025-150	Dulce de Leche Tarro X 500 Gr.	11,158	8,703	12%	45
01-025-153	Dulce de Leche pote X 1 Kg.	8,129	12,681	18%	58
01-025-155	Dulce de Leche Pastelero X 5 Kg.	278	2,488	3%	8
Total del Rubro Dulces			71,323	100%	
<i>C.- Pie de Página</i>					
Información Requerida Sin Identificar					
Que: Artículos	A Quien:	Clientes	QUIEN: Vendedor / Suc.		
Mermelada de Uva X 450	Bulgeroni S.A.		1 - Azcoitia J / Suc. No. 15		
Dulce Membrillo paquete X 450	Distribuidora Falucho S.R.L.				
Dulce de Leche X 10 Kg.	La Nortefia S.A.				
	Cooperativa San Carlos				

Este reporte tiene una similitud con el reporte anterior, con la diferencia que en este se expresa la sumatoria de transacciones en el período analizado. Estos valores pueden estar sumados conformando subtotales, lo que importa es el agrupamiento al que pertenecen, y dentro de ellos si pueden existir ordenamientos por la cantidad similar al ranqueado, o bien por el orden alfabético ya que lo que interesa es tener un diagnóstico como su nombre lo dice, detallado, sobre tal situación.

Estos informes no necesariamente tienen que ser extensos, ya que no tienen por que ser globales, para ello justamente están los filtros de la información. De esta manera se pueden obtener informes detallados de un determinado rubro, en el que se especificarán todos los artículos que lo integran.

Este tipo de reportes se les puede asociar a una fotografía realizada con *zoom*, ya que establece una situación en un momento determinado con adecuado nivel de detalle pero por lo general poco abarcativa.

5.1.3 Reporte resumido

El reporte resumido es un informe de sumatoria de registros en un período determinado a un nivel superior del mínimo nivel de desagregación en que se expresan las variables generalmente referidas a la interrogante QUÉ. Un nivel superior al mínimo nivel de desagregación significa que muchas variables se agrupan con otra denominación a partir de tener una característica homogénea que permite su identificación como grupo. Así que:

- Salchichones, jamones y mortadelas se les puede agrupar dentro del rubro de fiambre.
- Una licuadora marca A, otra marca B, una batidora marca C, igualmente otros electrodomésticos, se pueden agrupar en tal caso como proveedor.
- La Financiera Metropolitana, la Financiera Céntrica y otras Financieras se les puede agrupar como Sociedades Financieras.

En los 3 casos, el agrupamiento utilizado es el inmediato superior al menor nivel de detalle, pero puede darse el caso de que sobre este agrupamiento exista a su vez otro de mayor nivel de jerarquía, en tal caso también se esta en presencia de un informe resumido.

Estos informes también pueden ser reagrupados, según las clasificaciones que se deseen analizar.

A continuación se muestra un ejemplo de un reporte resumido:

Tabla IV. Reporte resumido

<i>A.- Encabezamiento</i>					
Tipo de Reporte: Resumido		Metodología: O.R.D.E.N.A.R.	Fecha del Informe: 28 Ago. 1997		
VENTAS RESUMIDAS DE COMESTIBLES					
REQUERIMIENTOS:		ESPECIFICO	GENERAL		
QUE	1- Artículo:	Todos	2- Rubro:	Todos	3- Item: Comestibles
QUIEN	4- Vendedor:	Todos	5- Suc.:	Todos	
A QUIEN	6- Cliente:	Todos	7- Tipo:	Mayorista	
COMO	8- Pago:	Financiado	9- Nombre:	Todo	
	10- Envío:	Terrestre			
DONDE	11- Barrio:	Todos	12- Ciudad:	Todos	
CUANDO	13- Período:	Enero/Junio 1997			
<i>B.- Cuerpo del Reporte</i>					
Código	Descripción	Cant.	Importe	% imp.	Frecuencia
1	Mermeladas	1,320	18,450	6%	15
2	Dulce en Gral.	2,450	39,450	12%	16
3	Quesos	2,156	85,105	27%	11
4	Fiambres	1,821	68,873	22%	15
5	Mantecas	1,925	23,158	7%	16
6	Margarinas	825	56,158	18%	18
7	Curtidos	1,956	8,983	3%	20
8	Productos de Copetín	854	6,328	2%	8
9	Mayonesas	220	11,585	4%	25
Total del Item Comestible			318.090		
<i>C.- Pie de Página</i>					
Información Requerida Sin Identificar					
Que: Artículos			A Quien: Clientes		
Mermelada de Uva X 450 Gr.			Bulgeroni S.A.		
Dulce Membrillo paquete X 450 Gr.			Distribuidora Falucho S.R.L.		
Maní Tostado X 500 Gr.			La Norteña S.A.		
			Cooperativa San Carlos		
			Juan Bautista y Asociados		

Estos tipos de reportes son generalmente más globales ya que un conjunto de numerosas variables se expresan a través de unas pocas que las agrupan.

Permiten una visión general y desde ese punto de vista son importantes, pero si bien son globales, pueden ser riesgosos si no se tiene presente que se está en presencia de categorías abstractas, cuyos contenidos se expresan a través de otros conceptos. Por ejemplo, decir que se está vendiendo menos fiambre objetivamente puede ser irrefutable, pero volviendo al ámbito del detalle, puede suceder que de 5 artículos (que forman el rubro) tan sólo uno haya disminuido, y los otros 4 restantes pueden haber aumentado sus ventas, pero estos no alcanzan a superar la disminución del otro artículo, o simplemente la venta de los otros 4 artículos se mantuvo. La conclusión que se debe hacer en este caso no es que se está vendiendo menos fiambre, sino que la venta de un artículo determinado ha disminuido significativamente y es no compensada con las ventas de los otros artículos restantes.

En este sentido los reportes resumidos permiten tener una visión global y detectar ciertas situaciones críticas, pero inmediatamente de observar una situación crítica se debe proceder a ver informes detallados sobre ese grupo crítico.

Desde el punto de vista de la construcción de un reporte no existe diferencia entre un informe detallado de uno resumido, ya que los filtros para la elaboración son los mismos, la diferencia radica en que la denominación del informe parece como reporte detallado o resumido. Es importante la distinción de estos dos conceptos para que el usuario tome conocimiento del nivel de análisis que se debe realizar sobre el mismo.

De la misma manera que se asoció el informe detallado con una fotografía con *zoom*, en este caso también se está en presencia de una foto pero de tipo panorámica, ya que permite abarcar y comprender el todo.

5.1.4 Reporte por excepción

Este tipo de reporte se caracteriza por que sólo se hacen presentes cuando ocurre un evento que está fuera de lo oportunamente estandarizado. Pueden ser muy variados y su aplicación se puede dar en varios niveles y/o áreas de una organización. Son informes muy útiles, ya que la ausencia de ellos significa que la situación está bajo control de acuerdo a lo oportunamente preestablecido; en cuanto a la determinación de los valores preestablecidos, éstos deben ser cuidadosamente analizados, a fin de no cometer errores, que luego por tratarse justamente de un reporte por excepción pasa totalmente desapercibido.

De todos modos este tipo de reporte es un complemento ideal para las acciones programadas, ya que permiten verificar el grado de cumplimiento y en caso de que no suceda así informan el porcentaje de desvío ocurrido.

Cuando se analizó el concepto de Control de Gestión se hizo mención a la planificación, a la comparación y a la necesidad de ser comparada luego con la realidad. En principio se podría pensar que la misma puede ser asignada a todo un sistema de Informes por Excepción, pero se corre el riesgo de cometer errores por omisión de presencia. En primer lugar se debe determinar el nivel de detalle en que se realizó la planificación, ya que si la misma está determinada de un modo general (pensar en un informe resumido) con cierto nivel de síntesis, no es adecuado integrarlo a ningún tipo de reportes por Excepción. Por ejemplo la existencia de un reporte automático (por excepción), cuando la venta de un determinado rubro varía históricamente en un 5%, o sea, que se informa automáticamente si las ventas disminuyeron y/o aumentaron más allá del 5%. Es probable que dentro del rubro existan variaciones positivas y negativas del conjunto de artículos que se compensen entre sí, y que no permitan saltar a la luz ninguna información, de esta manera se pueden estar perdiendo oportunidades de venta de un artículo, que aumentó un 20%, sin ningún esfuerzo adicional y por contrapartida se ha estado perdiendo posicionamiento en el mercado con otro artículo.

De esta manera el nivel de análisis de las variables debe estar próximo a los datos, o sea a los registros primarios y no a la información que se origina a través de los mismos. Esto significa que no solo se debe tener una meta de venta en cantidades por cada artículo en forma individual que es también una información, sino sobre quienes serán los consumidores y también cuando la llevarán a cabo. De esta manera se está haciendo una planificación sobre la base de datos y no de la información. Claro que esto exige la participación al menor nivel de detalle que es sin duda el factor fundamental para hacer realidad cualquier meta establecida.

Si no se hace de esta manera los informes por excepción serán tan sólo un ejercicio intelectual pero de muy poca utilidad práctica dentro de la organización.

Luego, un informe por excepción deberá ser realizado en principio estableciendo estándares sobre los datos primarios que se van a cargar y no sobre información de los mismos. Por supuesto que esto no siempre es posible, en tal caso se deberá realizar tratando de estar lo más próximo al mismo. Un ejemplo de ello podría ser generar un informe automático de aquellos artículos cuyas ventas fluctúan por debajo o por encima de un 50% (ver tabla V).

En cierta medida este tipo de informe puede ser utilizado por los distintos niveles de jerarquía, pero en términos generales adquieren mayor vigencia en los niveles superiores.

Pueden existir casos en que no se cuente con un estándar, en tal situación se podrán tomar como referencia las registraciones históricas, estableciendo sobre el mismo algún porcentaje de variación positiva y negativa porque si bien las primeras alertan sobre amenazas de un determinado artículo que hay que tratar de minimizar, las últimas están advirtiendo sobre oportunidades que habrá que saber maximizar.

Uno de los factores a tomar en cuenta en este tipo de informes es la revisión o actualización de los estándares teniendo en cuenta la dinámica de las transacciones. Cada organización tiene su propia dinámica y la empresa de hoy difiere de la de mañana, por lo tanto los estándares de aceptación también se deben ir adecuando a las nuevas situaciones.

De acuerdo a las características y oportunidades de los cambios los estándares pueden ser modificados manualmente o a través de ajustes automáticos. Un estándar de ajuste automático se puede realizar con la asignación de los puntos críticos.

En general todos los ejemplos utilizados están limitados a expresar importes de ventas, pero también es válido mencionar que existen otros tipos de indicadores para el análisis que se pueden complementar con cantidad de transacciones proyectadas.

De igual modo también se puede relacionar la cantidad de operaciones, con el proceso de compra que es diferente del volumen de operaciones, lo que permitirá por ejemplo conocer aquellos clientes que no han realizado transacciones durante un determinado periodo. Estos tipos de informe son muy útiles ya que responden a un criterio diferente del que existe en las organizaciones, que consiste en basar la información sobre los hechos y no sobre la ausencia de los mismos.

Tabla V. Reporte por excepción

A.- Encabezamiento					
Reporte: Ordenado por Cliente			Emisión del Informe: 28 Ago. 1997		
Metodología: O.R.D.E.N.A.R					
REPORTE DE ALERTA DE VENTAS POR CLIENTE					
REQUERIMIENTOS:		ESPECIFICO	GENERAL		
QUE	1- Artículo:	Todos	2- Rubro:	Margarinas	3- Item: Comestibles
QUIEN	4- Vendedor:	Todos	5- Sucursal:	Todos	
A QUIEN	6- Cliente:	Todos	7- Tipo:	Mayorista	
COMO	8- Pago:	Créditos	9- Nombre:	Todas Tarjetas	
DONDE	12- Barrio:	Todos	13- Ciudad:	Todos	
CUANTO	14- Importe:	Mayor o igual al 50%			
CUANDO	15- Período:	Jun. y Jul. 1997			
B.- Cuerpo del Reporte					
No.	Descripción	\$ Importe (Junio-1997)	\$ Importe (Julio-1997)	Variación real	Variación en %
1	Azcoitia, Juan Carlos	85,458	42,729	-42,729	-50
2	Fernandez, Roberto	82,158	8,000	-74,158	-90
3	Sánchez Carreras Hnos.	71,546	500	-71,046	-99
4	Cabanillas S.R.L.	31,452	50,000	18,548	59
5	Carrizo, Ismael	2,350	4,000	1,650	70
Total del Rubro Margarinas		272,964	105,229	-167,735	-61
C.- Pie de Página					
Información Requerida sin Identificar					
Que: Artículos		A Quien: Cientes		QUIEN: Vendedor / Suc.	
Mermelada de Uva X 450 Kg		Flores, Jorge		1-García Juan/Suc. No. 15	
Dulce Membrillo paquete X 450 Kg		Distribuidora Falucho S.R.L.			
Dulce de Leche X 10 Kg		Galiano, José			

5.2 Gráficos

Como se dijo anteriormente cuando se realiza un análisis en el tiempo son utilizadas las gráficas, en donde se aplican los mismo filtros que en los reportes por medio de tablas con la diferencia de los períodos.

Se caracterizan principalmente porque permiten realizar análisis comparativos entre distintos intervalos de tiempo.

5.2.1 Reporte de valores absolutos

El reporte de valores absolutos, es una gráfica que tiene por objetivo observar el comportamiento de un conjunto limitado de variables en el tiempo. El término “conjunto limitado”, es utilizado ya que la mente humana puede analizar un conjunto limitado de datos, en este caso se debe tener en cuenta que existe un conjunto de períodos y que por lo tanto el análisis se realiza en forma individual respecto de cada variable a través del tiempo; además gráficamente es imposible expresar un conjunto numeroso de variables.

Se puede decir que es el reporte más usual, ya que complementado con una tabla es posible realizar diagnósticos más detallados. Una vez que se define el tipo de gráfico, se individualizan las variables con los colores que representarán cada una de ellas en la gráfica.

Casi siempre en un reporte de valores absolutos existen dos gráficas, una expresa los valores que asumen cada uno de los períodos analizados, y la otra expresa los valores acumulados a partir del primer período analizado, por ejemplo, en una de las gráficas se pueden observar las ventas diarias, y si el período comprendido es de un mes, en la otra gráfica se podrá observar el total acumulado de dicho período (ver figura 8 y 9).

Como un reporte de valores absolutos se puede combinar con una tabla, las referencias o valores de los distintos conceptos siempre estarán referidos al un mismo intervalo seleccionado, dejando en claro que se puede seleccionar cualquier otro intervalo; se deben referenciar las identidades de las variables y asignarles un color a cada una. También se debe listar los valores absolutos y los acumulados a partir de la fecha “desde” hasta la fecha “hasta”, si se desea se pueden incluir los valores promedios de los períodos. Se puede incluir variaciones existentes a partir de uno de los conceptos del reporte, por ejemplo se puede tomar como referencia una variable denominada “variable tipo”, de esta manera se pueden analizar las variaciones positivas o negativas de los otros ítems con respecto a esta última. Este concepto adquiere mayor significación cuando la variable de referencia es el estándar preestablecido; es así como desde el punto de vista del control de gestión se pueden controlar los desvíos.

Es probable que se piense que este tipo de reportes es complejo, cuando en realidad es más difícil explicarlo que utilizarlo. Una vez que el usuario se familiarice con el reporte, es probable que esté tentado de integrar mas datos, ya que la tabla no tiene que quedar acotada a la información descrita anteriormente; lo que interesa es que cualquier modificación debe ser realizada en forma global y no para atender los requerimientos específicos de un determinado sector.

También es valido aclarar que el diagnóstico de gestión que permite esta metodología permite es sencillo ya que no requiere conocimientos estadísticos.

Figura 8. Reporte de valores absolutos

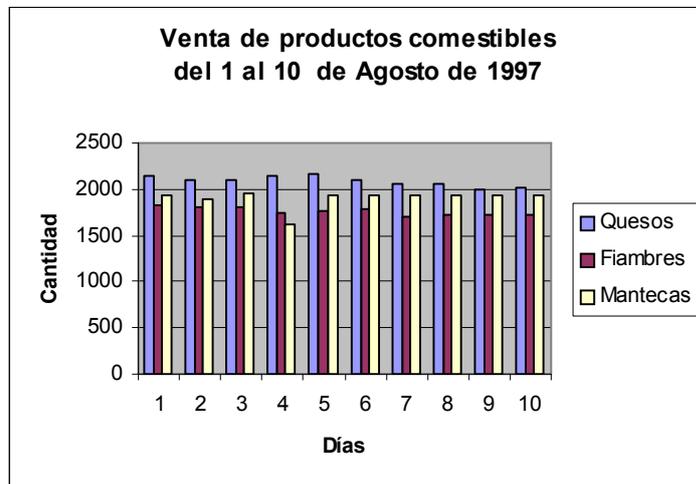
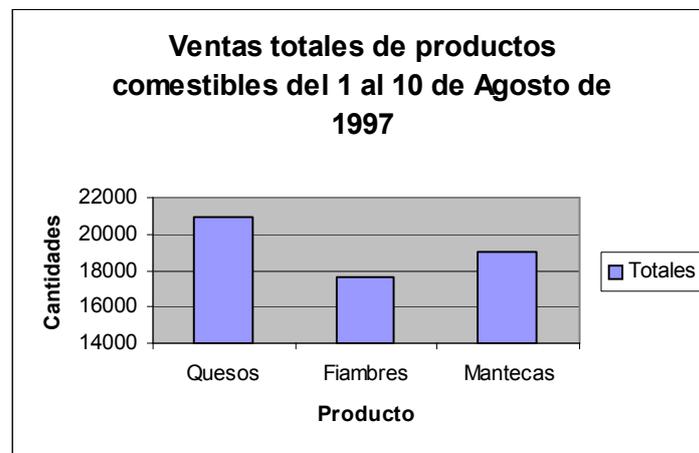


Figura 9. Reporte de valores absolutos (totalizados)



5.2.2 Reporte de valores relativos

Este reporte tiene por objetivo principal analizar las variaciones porcentuales de un conjunto de variables en un período dado. Estas variaciones porcentuales son calculadas para cada uno de los períodos sobre la base del período anterior.

Al igual que en el reporte anterior también se puede mostrar en una de las gráficas las variaciones acumuladas del período seleccionado.

Este tipo de reportes permite combinar distintas unidades de medidas y también es útil para observar el comportamiento de variables homogéneas. Permite además hacer proyecciones.

Como se mencionó anteriormente que esta metodología de reporte desde el punto de vista estadístico es sencilla, los reportes gráficos son una poderosa herramienta para realizar proyecciones, porque a través de su comportamiento histórico de variaciones, permiten estimar los nuevos incrementos o decrementos para los futuros períodos (ver figura 10).

Una de las limitaciones de este tipo de reportes es la selección del período de análisis, ya que el primer período es asumido como base, sobre el que se calculan las siguientes variaciones, de esta manera se debe ser muy cuidadoso al definir el primer período.

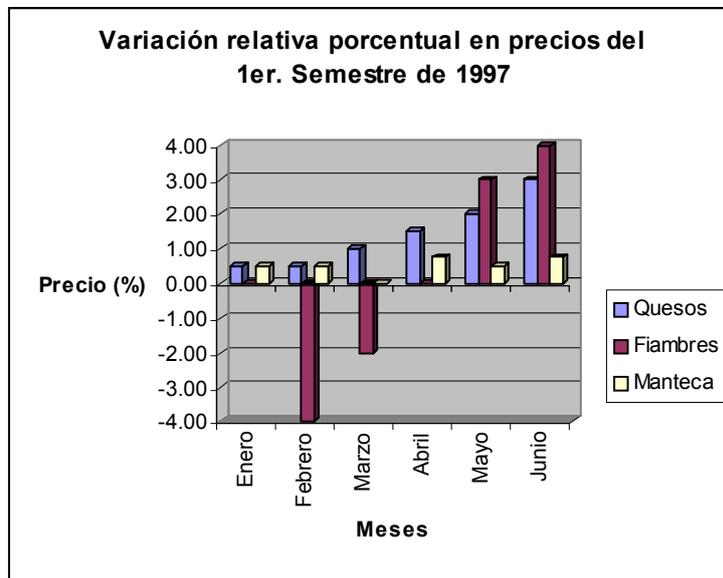
Se debe tomar en cuenta que el análisis lo brinda aquel reporte que justamente combina distintos tipos de reportes.

El análisis que se puede realizar con este tipo de reportes es similar al del reporte anterior.

También el usuario en forma interactiva selecciona el período determinado (puede ser día, mes, año, etc.) y puede observar cual es el porcentaje de variación que ha tenido la variable con respecto al período anterior, además de conocer sus variaciones acumuladas.

Un análisis interesante utilizado a través de estos reportes consiste en observar el comportamiento en la evolución de los precios, no sólo en procesos inflatorios sino también las variaciones relativas de los precios en estabilidad económica. De igual manera también se puede observar el comportamiento de valores financieros, establecido por un conjunto de acciones y analizando las variaciones ocurridas durante un período.

Figura 10. Reporte de valores relativos



5.2.3 Reporte de N partes

El reporte de “N” partes es el típico gráfico de torta, que a los fines de observar visualmente cada uno de los distintos períodos seleccionados se expresa en barras, con los valores acumulados de cada uno de los conceptos previamente seleccionados.

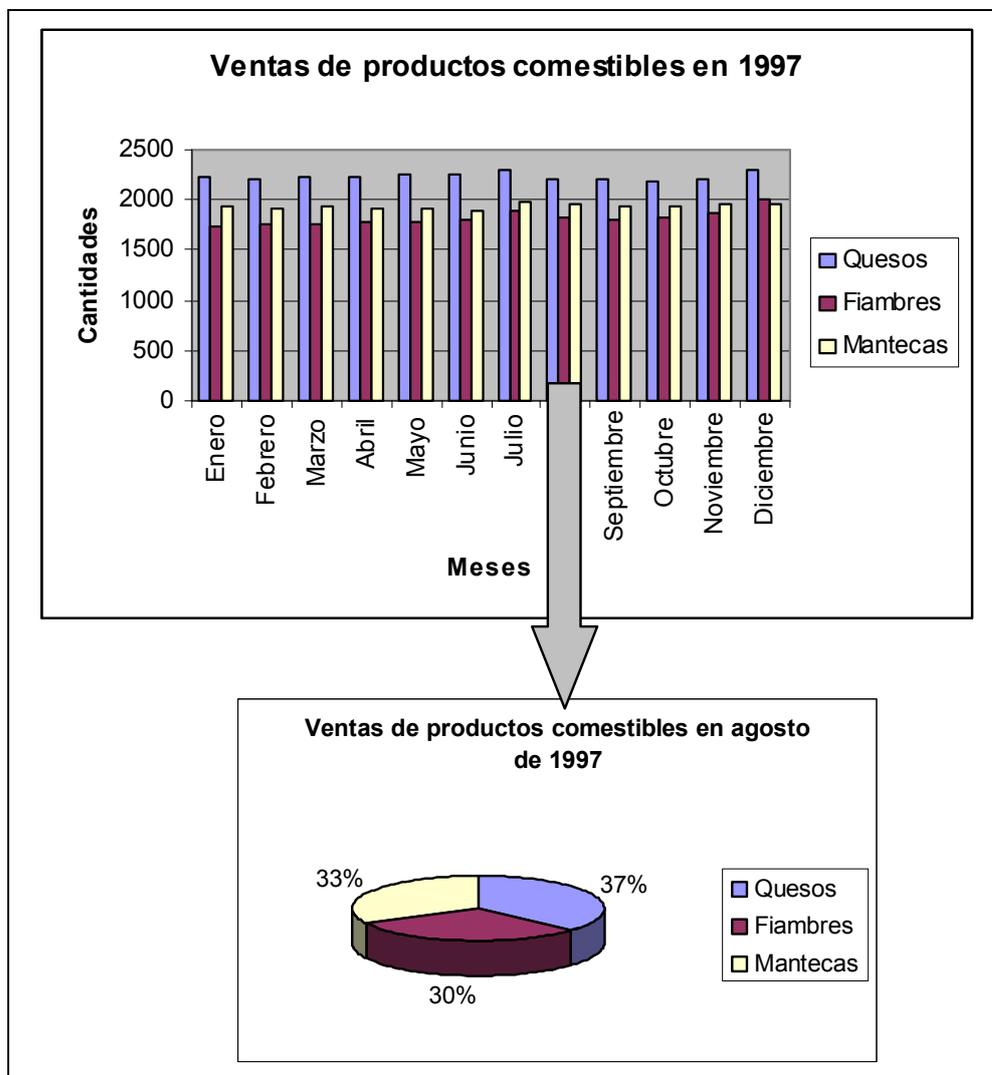
En la medida que el usuario desee observar detenidamente la composición de los distintos conceptos a través del gráfico podrá hacerlo activando simplemente una tecla (ver figura 11). Pero se debe tener en cuenta que los círculos son todos iguales, ya que su tamaño no expresa magnitud, en cambio las barras si pueden combinar ambos datos, al establecer el porcentaje de participación como también la magnitud de cada uno de ellas. Desde el punto de vista del análisis de gestión sin duda alguna los gráficos de barras son mas representativos.

Los datos de los conceptos contenidos en el reporte están orientados a hacer énfasis en la participación de las variables seleccionadas sobre el total del conjunto preestablecido.

El método interactivo que puede presentar este tipo de reportes, no solo consiste en seleccionar el intervalo de tiempo sobre el que se desea información específica sino también de la variable específica. Por ejemplo el vendedor A en el mes de julio, luego el vendedor B, y así sucesivamente.

No obstante, se debe aclarar que estos reportes son consecuencia de un proceso de elaboración de datos y como se mencionó anteriormente aislan de las situaciones concretas haciendo abstracciones y esto no siempre facilita el diagnóstico.

Figura 11. Reporte de N partes



5.2.4 Conclusión general de los métodos gráficos

Es probable que las explicaciones operativas desarrolladas sean insuficientes, pero el objetivo es simplemente demostrar ejemplos de formas de reportes expresadas en gráficos y saber que dichas formas permiten hacer otros tipos de lectura diferente al utilizado en las tablas.

Se debe tener en cuenta que las gráficas forman parte del cuerpo del informe, por lo tanto el encabezamiento y el pie de página se han dejado de lado porque son iguales para toda la metodología ordenar.

Quizás este tipo de reportes causen un rechazo natural por la complejidad de la lectura, porque sin duda se está familiarizado con expresiones gráficas sencillas, pero no se debe olvidar que estos reportes son de “consumo interno” de la empresa y su objetivo no es “vender” sino ofrecer información para analizar.

5.3 *Síntesis de cada uno de los reportes*

A nivel de síntesis la utilización de cada reporte del método ORDENAR será la siguiente:

O: Si se desea realizar un análisis comparativo entre distintos conceptos dentro de un mismo período el reporte **Ordenado** por ranqueado o simplemente reporte ranqueado es el adecuado.

R: Si se desea realizar un análisis global en un período dado, a través de un determinado concepto que permita agrupar a un conjunto de ellos de menor disgregación, utilice el reporte **Resumido**.

D: Si el análisis que se desea realizar es al menor nivel de detalle (global o parcial) para una período dado es conveniente utilizar el reporte **Detallado**.

En estos tres tipos de reportes el análisis que se realiza es fundamentalmente a través del espacio, por que el tiempo aparece siempre como predefinido. Se caracterizan por brindar cada uno de ellos distintos tipos de diagnóstico estático.

E: Si se desea realizar un análisis sobre una información por excepción a través de un estándar preestablecido, utilice el reporte **Excepciones**.

N: Si se desea observar el comportamiento de un conjunto de variables a través de distintos períodos de tiempo utilice el reporte de torta (o pie) definido como de **N partes**.

A: Si lo que se desea es observar el comportamiento en valores naturales de un conjunto de variables a través de distintos intervalos de tiempo, utilice el reporte **Absoluto**.

R: El reporte de variaciones **Relativas** permite observar el comportamiento en valores relativos de un conjunto de variables a través de intervalos de tiempo.

Los últimos tres tipos de reportes realizan el análisis a través del tiempo, por que el espacio queda limitado a una conjunto mínimo de variables que aparecen predefinidas, se caracterizan por brindar cada uno de ellos distintos tipos de diagnóstico dinámico.

5.4 Consideraciones finales de los reportes de gestión

1. No existe una forma única de presentación, por lo tanto se debe acudir a una serie limitada de reportes.
2. Cada reporte tiene sus ventajas y desventajas, y se deben conocer para facilitar los diagnósticos de cada situación por parte de aquellos que tienen tareas decisionales dentro de la empresa.
3. El usuario no debe ser un experto estadístico, sino simplemente saber que brinda cada tipo de reporte.
4. Los reportes deben ser comunes para las distintas áreas, de forma tal que cualquiera puede requerir información complementaria, sin tener que hacer averiguaciones ni extrañas interpretaciones.
5. La información se genera automáticamente sin intervención del usuario mas que para definir los criterios.

5.5 Principales ventajas de la metodología O.R.D.E.N.A.R

1. Permite un ahorro significativo del tiempo del personal directivo, que no tiene que pensar en cómo generar un informe que le permita responder a los problemas planteados, sino recurrir directamente a la selección de uno o más de ellos, porque conoce las ventajas y desventajas de los tipos de reportes.
2. Profundiza el análisis de la gestión, como posibilidad de tener un mayor tiempo de análisis, que se puede destinar a realizar diagnósticos de gestión mucho más precisos y profundos, de esta manera se localiza el esfuerzo en el análisis.
3. Permite que una misma información puede ser leída en forma diferente.

4. Permite una mayor ampliación en el campo del análisis, al poder contar con un sistema de información que está relacionado con todas las transacciones que se generan en la empresa, de manera que sin ser un experto en las funciones que están mas allá de su especialidad, pueda introducirse en cada una de ellas.
5. Amplia también el campo de control, porque más allá de los indicadores periódicos preestablecidos se pueden ir incorporando nuevos análisis, de acuerdo a las nuevas circunstancias y los desvíos detectados.
6. Permite un conocimiento acabado de la historia de la empresa, y la definición de planes de acción y nuevas estrategias.
7. Facilita el establecimiento de proyecciones sobre acciones a realizar a través de la simulación en los reportes gráficos.
8. Estimula la comunicación y la integración entre las distintas áreas.
9. Mejora el control de gestión de la empresa, porque se aproxima sistemáticamente a los hechos, diferenciándolo del enfoque tradicional en el que quedan siempre reducidos a una valor económico.
10. Mejora el control de gestión de la empresa, porque a través del pie de página de los reportes se puede informar lo que se dejó de hacer, diferenciándolo del enfoque tradicional en que se informan solamente las acciones realizadas.

6. IMPLEMENTACIÓN

Al saber como funciona la metodología de reportes gerenciales ORDENAR, se puede estar tentado de convocar al equipo de programación y realizar distintos requerimientos, en defensa de lo cual las respuestas pueden ser negativas; las razones son justificadas, existen muchos programas que no permiten tener tal flexibilidad y por lo tanto se debe empezar por un proceso de cambio que no radica solamente en las modificaciones de los programas vigentes.

En el presente capítulo se desarrollan, los requerimientos mínimos que debe contener un Centro de Cómputo para implementar la presente metodología, también las modificaciones que se deben realizar en los niveles gerenciales, para que la misma pueda ser realmente de utilidad.

Hoy las organizaciones deben estar preparadas para una mejora continua, la flexibilidad y la adaptabilidad son las mejores estrategias competitivas y esta metodología de reportes contribuye en tal sentido.

6.1 Funcionamiento

Para sintetizar, la forma en que debe operar el usuario ante la metodología de reportes ORDENAR, una vez puesto en funcionamiento, se describen los siguientes pasos:

- 1) Definir el problema y las variables a seleccionar para facilitar el diagnóstico de la situación.
- 2) Seleccionar de los siete reportes cual o cuales de ellos brindan información útil con relación al problema a tratar.
- 3) Definidas las tablas de las bases de datos que se van a utilizar y el método de representación, se procederá a responder al encabezamiento del informe precisando los filtros de acuerdo al conjunto de interrogantes que se van planteando en la pantalla.
- 4) Por último definir el pie de página a través de la pantalla, seleccionando los campos si es que se desea información complementaria e identificando el contenido de los que son parte de las transacciones de informe o por defecto aquellos que no figuran en la misma.
- 5) Ejecutar la construcción del reporte, para ser analizado por la pantalla o en su defecto si resulta de interés poder imprimirlo.

6.2 *Equipo necesario y tipos de usuarios*

Para implementar ésta metodología de reportes se requieren las siguientes características:

- Bases de datos relacionales, para los fines de permitir la combinación de las mismas.
- Sistemas integrados, además de partir de la existencia de redes, los sistemas de gestión deben estar adecuadamente integrados.
- Equipos de rápido procesamiento de datos, son vitales cuando existen muchos registros y tablas.

Las características propias de la metodología de reportes son:

- Interactividad.
- Flexibilidad.

Se pretende que en cuanto a los usuarios, el acceso a los reportes deberá ser lo más abierto posible, ya que se trata de extender su utilización a los distintos niveles.

Si esta metodología de reportes se aplica a una empresa unipersonal, con alta concentración del poder, su utilidad será relativa.

Quienes acceden a los reportes, deberán tener la posibilidad de acceder a algunos de los siete tipos de reportes. De esta manera se puede limitar el acceso a ciertos tipos de datos, pero de ninguna manera a las formas de presentación.

6.3 Diagnóstico de la situación

Para una adecuada instrumentación de ésta metodología, se debe partir de un diagnóstico de situación apropiado para los fines de observar cuales son los posibles inconvenientes que se pueden presentar y las acciones preventivas a fin de poder atenuarlos.

De esta manera se hace necesaria una definición clara de cuales son los posibles problemas existentes en la organización, referidos a la necesidad de implementar la metodología de reportes. Es probable que exista una conjunción de inconvenientes, motivo por el cual se establece un listado tentativo (para analizarlo estableciendo un grado de importancia de uno a tres, de acuerdo a la situación particular de cada organización):

El análisis de gestión se realiza:

- a) Con poca profundidad
- b) En forma individual sin compartirlo en reuniones
- c) Sin ninguna metodología de análisis
- d) Con frecuencia irregular

En las reuniones de trabajo:

- a) Cada uno presenta la información de acuerdo a su criterio
- b) El esfuerzo se centra en comprender las formas
- c) Las conclusiones alcanzadas individualmente, difícilmente son debatidas
- d) Muchas veces se hacen comentarios sin contar con la debida información

- e) La ausencia de datos cuantitativos tampoco permite hacer precisiones de las magnitudes sobre los planes de acción futura

Con relación al centro de Cómputo:

- a) Los equipos existentes son tecnológicamente obsoletos
- b) Los sistemas no se encuentran debidamente integrados
- c) Los sistemas actuales no permiten ingresar modificaciones
- d) No se cuenta con personal capacitado para implementar la propuesta

6.3.1 Diagnóstico de los recursos humanos

Uno de los principales inconvenientes es la falta de una visión compartida, por el conjunto de los miembros de la organización, lo que puede limitar el éxito de su implementación. En este sentido es importante comprender cuáles son las fortalezas de los miembros que están dispuestos a implementarlas y cuales no contribuirán al desempeño de las mismas.

Muchas veces las personas actúan de buena fe, pero son escépticas ante la nueva tecnología de gestión, también existen aquéllos que se oponen porque ven afectados sus intereses, son los que no desean que la información trascienda y consideran cualquier decisión sobre el tema como una intromisión.

Esta metodología de reportes con siete formas de hacer distintos tipos de lectura, y una coincidencia generalizada sobre las limitaciones y virtudes de cada uno de ellos, poco lugar deja a cualquier persona para hacer

interpretaciones no adecuadas. De esta manera se logra una mayor objetividad en el análisis de la gestión, que no es poco deseada ser competitiva.

Poder contar cada miembro con responsabilidades de ejecución de una metodología de análisis cuantitativo con un lenguaje de expresión uniforme, permite una mayor participación en el análisis y discusión de los distintos temas.

Se debe tener claro que pueden existir miembros de la organización que se opongan a la implementación de esta metodología y en ese sentido, de la indiferencia al *boicot* sólo existe un solo paso y como tal debe ser tratado y enfrentado en todas sus consecuencias, antes de llegar a situaciones límite.

La participación y el diagnóstico crítico en la implementación de esta metodología, debe partir justamente de la presunción de que el mismo puede ser obstaculizado, en tal sentido, los responsables de su implementación deberán realizar evaluaciones periódicas del cronograma de ejecución.

El tiempo se encargará de demostrar que en definitiva el sistema sólo sirve para que el conjunto de la organización pueda llegar a las metas establecidas, sin duda alguna con más discusión y con más análisis, pero ninguna estrategia puede ser válida si no hay un proceso de autocrítica permanente en las organizaciones y para ellos los sistemas de información tiene mucho que aportar al respecto.

El éxito de la organización no dependerá de la adecuada implementación a mediano plazo de la metodología ORDENAR, sino de los resultados que se pueden alcanzar a través del mismo, para lo cual no es un instrumento suficiente, pero sí necesario.

6.4 *Dirección e implementación del plan*

Los directivos del nivel superior de las empresas grandes y medianas deberían asumir un compromiso sobre el proceso de cambio y la correlativa necesidad de conocer el idioma de esta nueva metodología, que se sintetiza en utilizar los siete tipos de reportes con su conjunto de combinaciones, con información complementaria a través del pie de página. Si no existe convicción del más alto nivel muy difícilmente se pueda implementar. Son muchos los fracasos en las aplicaciones de programas de calidad total, justamente porque ha faltado decisión política en sus planes de ejecución.

Desde ya la implementación de esta metodología desde el punto de vista de su instrumentación es sencilla y para nada puede ser comparada con la complejidad de un programa de calidad total, pero por más simple que esta sea, se requiere una firme decisión e identificación.

La identificación no es conocer simplemente la metodología, sino comenzar a aplicarla. No se puede contar con el método ORDENAR y al momento de necesitarlo en vez de ejecutarlo en la propia computadora, solicitarlo a un tercero nuevos reportes. El comportamiento adecuado no es solicitar, sino acceder directamente a la computadora confeccionar el reporte seleccionado y luego sí pedir explicación adicional de por qué ocurrió tal o cuál evento.

Como se mencionó anteriormente, la planificación es una de las actividades realizadas, pero difícilmente se transforma en un control sistematizado sobre lo oportunamente proyectado. Por lo tanto la primera decisión es designar un responsable y definir una cronograma de ejecución de tareas con resultados concretos en cada una de las etapas que permita luego su evaluación.

El plan de implementación debe ser lo suficientemente explícito para adoptar decisiones en plazos relativamente cortos, si no resulta demasiado irrelevante para poder ponerlo en funcionamiento.

¿Cuál es la tarea del Centro de Cómputos en este proceso? Se debe tener en cuenta que el responsable tiene que ver con los usuarios, y no con quien debe preparar los sistemas. Es conveniente entonces que la responsabilidad máxima de su implementación, no recaiga en el centro de cómputos sino en la Gerencia General que debe por un lado lograr que los

sistemas se adecuen a estas nuevas formas de salidas y por el otro que la vez se comience a ser utilizado por las distintas gerencias y jefaturas intermedias.

De ninguna manera este concepto significa excluir al Centro de Cómputo, ya que tendrá la responsabilidad parcial en la puesta a punto del método ORDENAR.

6.5 *La capacitación y el rol del facilitador*

Un consultor externo como supervisor del proceso de implementación y responsable de los programas de capacitación es importante para la utilización adecuada de esta nueva tecnología.

Este consultor externo a través de un programa de capacitación debe partir de la ejecución de talleres de trabajo que van facilitando la construcción participativa de un diagnóstico de situación, en referencia a la utilización de los informes actuales, hasta el desarrollo del ejercicio sobre la base de situaciones reales con la nueva tecnología.

Así se inicia con una reflexión sobre la importancia del mismo, siguiendo su implementación a través de la aplicación de distintos casos prácticos que deberán ser desarrollados por las distintas gerencias. En cada uno de ellos se deberán mostrar ejemplos que hacen al análisis interno, como así también a la importancia de los mismos para las restantes áreas. Es éste quizás uno de los aspectos más ricos del debate, en el que se demuestra que cada sector como el

resto de las áreas debe tener en cuenta sus aspectos críticos para que no le afecten sus resultados globales.

Contar con una persona fuera de la propia organización, asegura una autonomía suficiente para decidir con mayor objetividad y definir los inconvenientes y obstáculos que se puedan ir presentando. Se habla a una persona y no a un equipo, porque más allá del número, lo que debe quedar claro es que no se deben asumir funciones ejecutivas en el desarrollo e implementación de los programas. La aplicación de la metodología ORDENAR, no es simplemente cambiar las formas de las salidas de la computadora, sino que es un instrumento que puede servir para lograr un cambio en el estilo a nivel gerencial. De ahí el rol importante de esta persona en su programa de capacitación y adiestramiento.

No se podrán esperar resultados espectaculares ni mucho menos en forma inmediata, la ansiedad puede llegar a ser una mala consejera, sólo el trabajo sostenido y sólidamente fundamentado podrá lograr las ventajas competitivas que toda empresa busca para un mejor posicionamiento de sus productos y/o servicios.

Cuando los miembros de la organización piden y hablan de los informes de gestión haciendo denominación exacta y adecuada lógica de análisis sobre cada uno de ellos, se puede decir que están dadas las bases para comenzar el dialogo y discusión para lograr los resultados esperados.

6.6 Resultados esperados

La utilización permanente del sistema de reporte además de las reuniones de trabajo en el análisis de la gestión permitirán:

- 1) Establecer un nuevo y uniforme lenguaje en toda la organización, a través de todos los departamentos.
- 2) Lograr una mayor integración en el análisis de la gestión entre los distintos miembros de la misma.
- 3) Facilitar las comunicaciones interpersonales y la adopción de distintos tipos de decisión.
- 4) Ahorrar un tiempo significativo en las reuniones para interpretar las distintas formas de cuadros, gráficos y tablas que asumían con anterioridad cada miembro en forma individual.
- 5) Orientar el análisis de la gestión en el contenido de los reportes y no en la forma que tiene cada uno de ellos.
- 6) Evitar nuevas y permanentes modificaciones en las salidas de los programas produciendo nuevos tipos de informes.
- 7) Permitir a través de la combinación, un análisis mucho más amplio del vigente.
- 8) Facilitar a la dirección la puesta en práctica de decisiones de tipo operatorio, táctico y estratégico.
- 9) Aumentar el grado de adaptabilidad de los sistemas ante las nuevas operaciones con relación a las salidas del mismo.
- 10) Influir significativamente en la imagen de la organización hacia terceros, al poder ofrecer un sistema limitado de información requerida.

CONCLUSIONES

1. En un sistema informático el costo de la información se mide por las oportunidades perdidas al no darle la importancia a la misma como valor estratégico, ya que juega un papel importante en la gestión de control; por lo tanto, la información brindada por el sistema es necesaria para la vigilancia operativa como para estratégica del conjunto de operaciones de la empresa.
2. A una empresa se le puede comparar a una caja negra, ya que se le proporcionan entradas y con éstas se obtienen salidas. Las entradas son datos que se proporcionan al sistema informático, mientras que las salidas son información procesada por el mismo.
3. El análisis de reportes en los sistemas de información disminuye tanto tiempos como costos de la programación y distribución de reportes, que en muchos casos son innecesarios y redundantes.
4. Con el análisis de reportes se mejora el diseño de las salidas, así como la consistencia de la información proveyéndola adecuada y oportunamente.

5. Una metodología de reportes, establece tipos de reportes (por medio de gráficos o tablas) en los que cada uno brinda un tipo de lectura diferente.

6. Si se realiza un análisis en el espacio se debe utilizar reportes de tipo tabla.

7. Si se realiza un análisis en el tiempo se debe utilizar gráficas.

8. Los tipos de reportes propuestos en la metodología de reportes gerenciales ORDENAR son exclusivamente para uso interno, con enfoque en el nivel gerencial.

RECOMENDACIONES

1. Realizar periódicamente evaluaciones de los tipos de reportes existentes en los sistemas de información para medir el grado de uso, confiabilidad y flexibilidad que éstos brindan al usuario. También permitirá filtrar los reportes, dejando únicamente lo que son útiles.
2. Para reducir los costos en la elaboración de reportes, así como ayudar en la gestión de control se debe de hacer uso de una metodología de reportes.
3. Debido a que los requerimientos de información a nivel gerencial son exigentes, es necesario contar con datos que sean de poca relevancia, pero en conjunto lograr el objetivo: informar.
4. Si el sistema informático necesita flexibilidad en la generación de salidas (específicamente reportes) es conveniente utilizar la metodología de reportes gerenciales ORDENAR, que combina siete tipos de reportes.

BIBLIOGRAFÍA

FAYOL, Henry. **Administración industrial y gerencial**. Herreros Hermanos. México. 23 pp.

FITZGERALD, Jerry, Ardra Fitzgeradl y Warren Stallings. **Fundamentos de análisis de sistemas**. México, D.F. Cía. Editorial Continental, S.A. 379-385 pp.

KENDALL, Keneth y Julie Kendall. **Análisis y diseño de sistemas**. México, D.F.: Editorial McGraw Hill. 483-529 pp.

PRESMAN, Roger. **Ingeniería del software**. México, D.F.: Editorial McGraw Hill. 37-141 pp.

SENN, James A. **Análisis y diseño de sistemas de información**. Tr. Edmundo Gerardo Urbina Medal y Oscar Alfredo Palmas Velasco. 2ª. Ed. México, D.F.: Editorial McGraw Hill. 443-458 pp.

<http://www.geocities.com/tgs2000mx/index.html> (20/11/2001)

<http://www.geocities.com/tgs2000mx/index.html> (20/11/2001)

<http://www.systemic.com/teoriasistemas.html> (25/11/2001)

[http:// www.nutrinfo.com.ar/politicas/asa/teosist.pdf](http://www.nutrinfo.com.ar/politicas/asa/teosist.pdf) (26/11/2001)

<http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/03/frprinci.html> (30/11/2001)

<http://monografias.com/trabajos3/ctrlgestion/ctrlgestion.shtml> (01/12/2001)

www.diccionarios.com (01/12/2001)