

133  
Rej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA

**TRABAJO MONOGRAFICO DE  
ACTUALIZACION  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO QUIMICO  
PRESENTA:  
EDUARDO SALINAS HENKEL**



MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

133  
Gej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

---

FACULTAD DE QUIMICA

TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA

**TRABAJO MONOGRAFICO DE  
ACTUALIZACION  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO QUIMICO  
P R E S E N T A :  
EDUARDO SALINAS HENKEL**



MEXICO, D. F.

1995

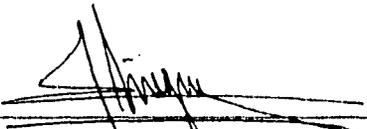
FALLA DE ORIGEN

JURADO ASIGNADO SEGUN TEMA:

PRESIDENTE: PROF. ROBERT JOHNSON BUNDY  
VOCAL: PROF. ERNESTO PEREZ SANTANA  
SECRETARIO: PROF. ALEJANDRO IRIGUIEZ HERNANDEZ  
1ER. SUPLENTE: PROF. LEON CARLOS CORONADO MENDOZA  
2DO. SUPLENTE: PROF. MARIA EUGENIA BAZ IBARRA

SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA:

BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNAM



---

I.C. ALEJANDRO IRIGUIEZ HERNANDEZ  
ASESOR DEL TEMA



---

EDUARDO SALINAS HENKEL  
SECRETARIO

DEDICO ESTE TRABAJO:

A HELDA Y JORGE,

POR SU AMOR, SU AMISTAD, POR GUIARME EN EL CAMINO CORRECTO DE LA  
VIDA Y ENSEÑARME A DAR SIEMPRE UN POCO MAS DE MI.

A PATY.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

AGRADECIMIENTOS:

A ALEJANDRO INIGUEZ.

A TODOS MIS PROFESORES DE LA FACULTAD DE QUIMICA.

La vida es un caballo y de ti  
depende llevar las riendas o bien  
que ella te lleve a su antojo.

G. McDonald

Todos nos enfrentamos continuamente  
con una serie de grandes  
oportunidades, brillantemente disfrazadas  
en forma de problemas insolubles.

J. Gardner

La decisión necesita espíritu de señor.

Luis XIV

## INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	4

### CAPITULO I

#### NATURALEZA DE LA DECISION.

I.1.- DEFINICIONES DE LA DECISION.	5
I.2.- CLASIFICACION DE LAS DECISIONES.	6
I.3.- ETAPAS DEL PROCESO DECISIONAL.	8
I.4.- INGREDIENTES DE LA DECISION.	10
I.5.- IMPORTANCIA DE LA DECISION.	11
I.5.1.- CARACTERISTICAS PARA DETERMINAR NIVEL DE DECISION.	12
I.6.- MOVIMIENTO DE LAS RELACIONES HUMANAS.	13
I.7.- TEORIAS DE LA TOMA DE DECISIONES.	18
I.7.1.- TEORIA CLASICA.	18
I.7.2.- TEORIA CONDUCTISTA.	20
I.8.- METODO DE VROOM.	22

### CAPITULO II

#### TOMA DE DECISIONES INDIVIDUAL

II.1.- RIESGO Y COMPROMISO.	27
II.2.- ELEMENTOS DE UN PROBLEMA DE DECISIONES.	30
II.3.- DECISIONES EN CONDICIONES DE CERTEZA, RIESGO E INCERTIDUMBRE.	31
II.4.- DECISIONES PROGRAMABLES Y NO-PROGRAMABLES.	37

II.5.- PROBLEMAS Y DISTRACTORES DE LAS DECISIONES INDIVIDUALES.	40
II.5.1.- PROBLEMAS IMPORTANTES.	40
II.5.2.- DISTRACTORES Y POSIBLES SOLUCIONES.	41
II.6.- AYUDA PARA TOMAR DECISIONES.	43
II.7.- HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.	45
II.7.1.- SISTEMA PERT.	45
II.7.2.- METODO DE LA RUTA CRITICA.	47
II.7.3.- ARBOLES DE DECISION.	48

### CAPITULO III

#### TOMA DE DECISIONES EN GRUPO

III.1.- CONSIDERACIONES DEL EJECUTIVO AL ENFRENTAR UN PROBLEMA.	51
III.2.- CONCEPTOS BASICOS DE GRUPO.	52
III.3.- LIDERES DE GRUPO.	53
III.4.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UN COMITE.	55
III.5.- LAS DECISIONES EN EL CONTEXTO INSTITUCIONAL.	58
III.6.- PLANEACION Y ORGANIZACION DE GRUPOS DE DECISION.	62
III.7.- TECNICAS NO MATEMATICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.	65
III.7.1.- TECNICAS INTERACTIVAS.	65
III.7.2.- TECNICAS NO INTERACTIVAS.	71
III.7.3.- KEPNER/TREGOE.	74
III.8. PROBLEMAS DE LA TOMA DE DECISIONES EN GRUPO.	81
III.9.- MANEJO DEL CONFLICTO.	84
III.10. EXITO DE LAS DECISIONES EN GRUPO.	90
III.11. GRUPO EFECTIVO.	90

II.5.- PROBLEMAS Y DISTRACTORES DE LAS DECISIONES INDIVIDUALES.	40
II.5.1.- PROBLEMAS IMPORTANTES.	40
II.5.2.- DISTRACTORES Y POSIBLES SOLUCIONES.	41
II.6.- AYUDA PARA TOMAR DECISIONES.	43
II.7.- HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.	45
II.7.1.- SISTEMA PERT.	45
II.7.2.- METODO DE LA RUTA CRITICA.	47
II.7.3.- ARBOLES DE DECISION.	48

### CAPITULO III

#### TOMA DE DECISIONES EN GRUPO

III.1.- CONSIDERACIONES DEL EJECUTIVO AL ENFRENTAR UN PROBLEMA.	51
III.2.- CONCEPTOS BASICOS DE GRUPO.	52
III.3.- LIDERES DE GRUPO.	53
III.4.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UN COMITE.	55
III.5.- LAS DECISIONES EN EL CONTEXTO INSTITUCIONAL.	58
III.6.- PLANEACION Y ORGANIZACION DE GRUPOS DE DECISION.	62
III.7.- TECNICAS NO MATEMATICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.	65
III.7.1.- TECNICAS INTERACTIVAS.	65
III.7.2.- TECNICAS NO INTERACTIVAS.	71
III.7.3.- KEPNER/TREGOE.	74
III.8.- PROBLEMAS DE LA TOMA DE DECISIONES EN GRUPO.	81
III.9.- MANEJO DEL CONFLICTO.	84
III.10. EXITO DE LAS DECISIONES EN GRUPO.	90
III.11. GRUPO EFECTIVO.	90

## CAPITULO IV

### FACTORES MAS IMPORTANTES EN LA TOMA DE DECISIONES

IV.1.- LA INFORMACION EN LA TOMA DE DECISIONES.	94
IV.1.1.- RELACION TIEMPO-COSTO PARA TOMAR UNA DECISION.	96
IV.1.2.- EL VALOR DE LA INFORMACION.	101
IV.2.- COMUNICACION.	104
IV.3.- MOTIVACION.	111
IV.3.1.- EL PROCESO DE MOTIVACION.	111
IV.3.2.- COMO MOTIVAR A LOS EMPLEADOS.	115
IV.4.- LA ETICA EN LA TOMA DE DECISIONES.	117
IV.4.1.- PROCESO DE REFLEXION ETICA.	118
IV.5.- MEDIO Y TIPO DE ORGANIZACION.	125
IV.6.- EXPERIENCIA.	126
IV.7.- HABILIDADES PERSONALES.	127
CONCLUSIONES	130
BIBLIOGRAFIA	132

## INTRODUCCION

Se ha puesto a pensar, ¿cuántas decisiones toma en un sólo día?

La vida humana gira en torno a dos polos: los hábitos y las decisiones. Los hábitos representan el mundo del automatismo, repetición y rutina. Las decisiones son el momento de considerar y ponderar las alternativas, el momento dramático de escoger o desechar perspectivas que también atraen.

La vida de una persona depende de decisiones tomadas en un momento dado, por ejemplo, cómo vestirse, qué comer, elegir carrera, haber aprovechado tal oportunidad o tomado tal riesgo.

A pesar de que el contenido y las circunstancias de estas decisiones varían sustancialmente, todas ellas tienen una serie de factores en común. En primer lugar, el que toma la decisión se enfrenta a un número de alternativas relacionadas al curso de acción a seguir; segundo, hay varios resultados posibles que dependerán de la acción que se tome; tercero, cada uno de los resultados tiene alguna probabilidad de ocurrir, pero las probabilidades pueden no ser iguales para cada uno de ellos; por último, el que toma la decisión deberá determinar el valor, utilidad o importancia a ser asignada a cada combinación de acción y resultado.

Estos cuatro factores son identificados como las dimensiones principales en el proceso de tomar decisiones.

Cuando se trata de organizaciones, no sólo las alternativas son más variadas sino que, también lo son los posibles resultados, las probabilidades de los mismos y las combinaciones de ellos que pueden

sucedér. Las decisiones organizacionales conllevan un proceso más complejo. Esto mismo ha llevado a grandes controversias acerca de quién debe tomar las decisiones en una organización.

Algunas investigaciones sugieren que el factor clave en determinar quién toma la decisión es la naturaleza del problema en cuestión. Los grupos toman decisiones con mayor eficacia que los individuos, cuando la tarea exige que se generen muchas ideas, o ideas originales, cuando es necesario recordar información con exactitud y cuando hay que estimar o evaluar situaciones inciertas. Los individuos suelen ser más efectivos en problemas que requieren que se haga una larga cadena de decisiones antes de poder arribar a una solución.

A medida que pasa el tiempo, los grupos de trabajo se enfrentan a diferentes tipos de tareas y experimentan variaciones en el grado de interdependencia de las mismas, así que, los grupos que pretendan actuar con efectividad tomarán tanto decisiones individuales como colectivas.

Es de gran importancia señalar lo anterior, ya que existen ciertos costos que se derivan del hecho de tomar una decisión individualmente bajo circunstancias que requieren que se haga en forma colectiva, y viceversa. Una toma de decisiones grupal, ante una situación que requiere una toma de decisión individual, cuesta tanto recursos organizacionales como una reducción de la motivación de los individuos involucrados en el proceso. Las decisiones individuales, cuando se requiere una colectiva, pueden ocasionar

pérdidas de coordinación, reducción en la calidad y creatividad de las decisiones y la posibilidad de mayores errores.

La función máxima de los dirigentes, tanto en la vida familiar, como en la administración de las empresas y negocios de la política, es la toma de decisiones. Para conocer y valorar el nivel jerárquico real de una persona dentro de una institución, hay que averiguar qué importancia tiene en la toma de decisiones.

En cualquier escenario de la vida, cuando las decisiones se toman bien, se logra con facilidad la satisfacción de todos y la institución marcha sobre ruedas. De lo contrario, se generan problemas, acusaciones mutuas, resentimientos, pérdida de la motivación, ineficiencia y caos.

La decisión, como toda actividad humana importante, involucra a la persona en su totalidad: determinación, resolución, audacia, disciplina, claridad de ideas y propósitos, seguridad, dedicación y compromiso.

## OBJETIVOS

Demostrar la importancia que tiene la toma de decisiones tanto a nivel individual como en grupo dentro de una organización, así como determinar los factores que influyen en esta.

Describir y analizar diversas técnicas de toma de decisiones.

Determinar los problemas que pueden aparecer durante el proceso de toma de decisiones y proponer técnicas para superarlos y prevenirlos.

Estructurar un documento que sirva a los estudiantes de la Facultad de Química como apoyo para las materias de Relaciones Humanas en la Empresa y Administración Industrial.

## CAPITULO I

### NATURALEZA DE LA DECISION

#### I.1.- DEFINICIONES DE DECISION.

El origen de la palabra nos puede aclarar sus aspectos más esenciales. Decisión, del latín de-cidere es un término afín a incisión, precisión, conciso, cisura, occiso. Da la idea de "cortar y dejar".

Diccionario de la Real Academia: " Determinación, resolución que se toma o que se da en una cosa dudosa ". " Firmeza de carácter ".

H.C. Warren: " Enunciación de un curso de acción con el firme propósito de llevarlo a cabo ".

Webster: " Una determinación a la que se llega después de deliberar ".

Larrouse: " Formar juicio sobre una cosa discutida ".

Bruguera: " Formar juicio definitivo sobre algo dudoso ".

Todas estas definiciones son aceptables. Suponen que un individuo ante dos o más alternativas que tienen algo de apetecible, toma una y deja las otras. Aunque hay que aclarar que puede tomar más de una de esas alternativas para alcanzar un resultado.

El acto de decidir implica una conciencia, lo más clara posible, de las finalidades que se pretende alcanzar a través de la decisión.

## I.2.- CLASIFICACION DE LAS DECISIONES.

### 1. Según el sujeto que decide:

- Decisiones individuales: Tomadas por una sola persona.
- Decisiones grupales: Tomadas por un grupo a través de una discusión.

### 2. Según el contenido y el enfoque básico del que decide:

- Decisiones programables: Son las que resuelven asuntos repetidos y que pueden ser de rutina.
- Decisiones no programables: Las que afrontan situaciones que en lo esencial son nuevas e inéditas.

Las primeras con anterioridad se manejaban con base a los hábitos y tradiciones. Ahora pueden confiarse a las computadoras. Las segundas con la intuición, ayudada por la experiencia o por el consejo de expertos. Ahora existe como apoyo, la teoría de las decisiones.

### 3. Según las repercusiones que originan:

- Decisiones sobre uno mismo.
- Decisiones sobre otros.

### 4. Según el conocimiento de los datos y las circunstancias:

- Decisiones en situación de certidumbre: Cuando cada curso de acción lleva a un resultado ya conocido de antemano por el que decide.
- Decisiones en situación de incertidumbre: Cuando cada curso de acción, o uno de ellos, lleva por caminos desconocidos a quien

decide. Las probabilidades de los varios resultados específicos son desconocidas o carecen de sentido.

- Decisiones en situación de riesgo: Cuando cada alternativa del problema tiene varias soluciones y cada una de éstas puede ocurrir con una cierta probabilidad.

5. Según el tipo de autoridad que las fundamenta:

- Decisiones técnicas: Cuando se apoyan en la competencia de un experto.

- Decisiones ejecutivas: Cuando nacen de un poder social más que de la competencia de un experto.

6. Según el nivel jerárquico:

- Decisiones operativas: Competen a los obreros y supervisores.

- Decisiones tácticas: Competen a jefes de departamento y directores de sección.

- Decisiones estratégicas: Competen a la dirección general. Fijan los objetivos y políticas generales de la institución.

7. Según la participación de los interesados:

- Decisiones autoritarias: Impuestas por un jefe más o menos dictatorial.

- Decisiones por votación: Cuando, al no poder llegar a un acuerdo los interesados, se toma el parecer y deseo de la mayoría.

- Decisiones por unanimidad: Todos coinciden en un mismo parecer.

Este trabajo se enfoca a analizar principalmente las decisiones individuales y las grupales, así como las que pueden ser o no

programables y las que ocurren en situaciones de certeza, riesgo o incertidumbre, ya que son las más trascendentales.

### I.3.- ETAPAS DEL PROCESO DECISIONAL.

En los diversos textos consultados, encontré diferentes procesos para tomar decisiones. Básicamente todos ellos constan de cuatro a seis etapas y difieren de alguna manera entre sí. Analizando todos estos procesos realicé un resumen y formulé un proceso con seis etapas básicas que deben cumplirse para tomar una buena decisión:

- 1.- Percepción y definición del problema
- 2.- Fijación de objetivos.
- 3.- Análisis de las diferentes alternativas.
- 4.- Elección de una o más alternativas.
- 5.- Acción.
- 6.- Retroalimentación.

1.- Se percibe y define un problema. El que decide será capaz de distinguir entre causas y efectos, síntomas y problemas, ya que de otra manera puede caer en manejos equivocados. En muchos casos una situación conflictiva puede originarse por una serie de factores que, si no se identifican con claridad, corren el riesgo de actuar sólo sobre lo más visible pero menos importante.

2.- Después de analizar en forma exhaustiva el problema, se determina el resultado al que se desea llegar, pensando tanto en lo que sería ideal y lo posible de lograr en la situación concreta. Es

preciso obtener suficiente información, ya que sin ésta la decisión sería como una adivinanza.

El análisis del problema requiere máxima objetividad. El que decide debe tener en cuenta todos los antecedentes disponibles en la institución o empresa.

3.- Después de estudiar en forma analítica la información válida y suficiente, se idea el mayor número de soluciones para después elegir las que se consideren convenientes. Juegan un papel muy importante la experiencia, conocimientos y creatividad del que decide. Lo importante es evitar la adopción de soluciones rutinarias, que sólo consiguen disimular y postergar el problema. Tales cualidades permiten también desechar ideas irracionales que no satisfagan los objetivos.

4.- Se elige la alternativa que elimine el problema, siendo a la vez la que mejor satisfaga esas condiciones y se acerque más al objetivo ideal. El que decide debe tratar de establecer para cada alternativa ventajas y desventajas e introducir, si es posible, elementos cuantitativos: costos, resultados esperados, tiempo requerido, etc.

Un aspecto muy importante en esta fase es que la elección de la alternativa se acompañe de una segunda elección para el caso de que aquélla no logre los resultados esperados o encuentre resistencia en su aplicación. El que decide debe ser capaz de prever los problemas que puedan presentarse e introducir cambios de acuerdo con el comportamiento de sus elecciones. Con esto se afirma que una constante retroalimentación de información es importante.

5.- Se elabora y pone en práctica el plan de acción de la mejor alternativa. Esta fase del proceso consiste en traducir la decisión en acción. Muchas decisiones fracasan por una ejecución deficiente. El que decide debe prestar mucha atención a la fase de ejecución y establecer procedimientos que permitan su seguimiento adecuado. Si las cosas no funcionan en la forma prevista, debe estar en condiciones de introducir los ajustes correspondientes.

6.- La retroalimentación pone a prueba la validez y efectividad de la decisión frente al curso real de los acontecimientos.

"Una mala noticia a tiempo, es una buena noticia".

#### **I.4.- INGREDIENTES DE LA DECISION.**

El arte de tomar decisiones está basado en cinco ingredientes básicos:

1.- Información. Esta se recopila tanto para los aspectos que están a favor como en contra del problema, con el fin de definir sus limitaciones. Si la información no puede obtenerse, la decisión entonces debe basarse en los datos disponibles, los cuales caen en la categoría de información general.

2.- Conocimientos. Si quien toma la decisión tiene conocimientos, ya sea de las circunstancias que rodean el problema o de una situación similar, entonces estos pueden utilizarse para seleccionar un curso de acción favorable. En caso de carecer de conocimientos, es necesario buscar consejo de quienes están informados.

3.- Experiencia. Cuando un individuo soluciona un problema en una forma determinada, ya sea con resultados positivos o negativos, esta experiencia le proporciona información para la solución del próximo problema similar. Si se carece de experiencia entonces se tiene que experimentar, pero sólo en el caso en que las consecuencias no sean desastrosas. Los problemas más importantes no pueden solucionarse con experimentos.

4.- Análisis. Los métodos para analizar problemas deben complementar, pero no reemplazar, los otros ingredientes. Si los métodos fallan, entonces debe confiarse en la intuición.

5.- Juicio. El juicio es necesario para combinar la información, los conocimientos, la experiencia y el análisis, con el fin de seleccionar el curso de acción apropiado. No existen substitutos para el buen juicio.

#### **I.5.- IMPORTANCIA DE LA DECISION.**

Quien toma decisiones no sólo debe tomar decisiones correctas sino que también debe hacerlo en forma oportuna y con el mínimo costo. La importancia de una decisión está íntimamente relacionada con la posición que ocupa en la organización quien toma la decisión.

Para determinar la importancia de una decisión se deben evaluar cinco factores principalmente:

1.- Tamaño o duración del compromiso. Si la decisión implica el compromiso de un capital considerable o el aporte de un gran esfuerzo

de varias personas y si la decisión tendrá un impacto a largo plazo sobre la organización, entonces se considera una decisión importante.

2.- Flexibilidad de los planes. Si la decisión implica seguir un curso de acción que no es reversible fácilmente, entonces esta decisión asume un significado importante.

3.- Certeza de los objetivos y las políticas. Si una compañía ha tenido una política que indica cómo actuar frente a cierta situación, es fácil tomar una decisión que sea consistente con la historia pasada, pero si una organización es muy volátil y no ha establecido un patrón histórico, la decisión adquiere gran importancia.

4.- Cuantificación de las variables: Cuando los costos asociados con una decisión pueden definirse en forma precisa, la decisión tiene una importancia menor, pero si el costo y el programa sólo tienen un estimativo amplio que está sujeto a errores, entonces la decisión asume una importancia mucho mayor.

5.- Impacto humano. Cuando el impacto humano de una decisión es grande, su importancia también es grande, especialmente cuando la decisión involucra a muchas personas.

#### **Características de las Decisiones.**

Existen cinco características de las decisiones, cuya evaluación puede determinar la importancia o al nivel que estas deben tomarse:

1.- Efectos futuros. Tiene que ver con la medida en que el compromiso relacionado con la decisión afectará el futuro. Una

decisión que tiene una influencia a largo plazo, se considera una decisión de alto nivel.

2.- Reversibilidad. Este factor se refiere a la velocidad con que una decisión puede revertirse y la dificultad que implica hacer este cambio. Si revertir es difícil, se recomienda tomar la decisión a un nivel alto.

3.- Impacto. Se refiere a la medida en que otras áreas o actividades se ven afectadas. Si el impacto es extensivo, es indicado tomar la decisión a un nivel alto.

4.- Calidad. Se refiere a las relaciones laborales, valores éticos, consideraciones legales, principios básicos de conducta, imagen de la compañía, etc. Si muchos de estos factores están involucrados, se requiere tomar la decisión a un nivel alto.

5.- Periodicidad. Este elemento se refiere a la frecuencia en que se toma una decisión. Si una decisión es tomada frecuentemente es de nivel bajo, mientras que si es una decisión excepcional, se considera de nivel alto.

#### **1.6.- MOVIMIENTO DE LAS RELACIONES HUMANAS.**

Probablemente ningún factor haya influido tanto sobre la metodología moderna para la toma de decisiones como el movimiento de las relaciones humanas. La lista de personas que han ayudado al desarrollo de las relaciones humanas no tiene fin, pero dado que el propósito de este trabajo es ofrecer algunas ideas y ejemplos para la toma de decisiones, se presentarán sólo los aspectos más influyentes.

**I.6.1.- Frederick W. Taylor** (1856-1915), el padre de la administración científica, condujo experimentos para determinar la máxima eficiencia que puede obtenerse de los obreros y las máquinas y amplió sus ideas en una detallada estructura para organizar y sistematizar el trabajo en la planta de producción. Sus principios fundamentales son:

- Utilizar un enfoque científico para determinar cómo debe realizarse el trabajo.
- Promover un sistema de grupo más bien que uno individual para realizar el trabajo.
- Luchar por obtener la máxima producción y no una producción restringida.
- Animar a los obreros para que desarrollen su máximo potencial por su propio bien y por el de la empresa.

¿ Y qué tiene que ver con la toma de decisiones ? La idea de sugerir que la administración debe tratar de involucrar a los obreros en las decisiones relacionadas con su trabajo, fue radical, ya que se necesitó un método completamente nuevo para tomar decisiones en una empresa.

**I.6.2.- Henri Fayol** es famoso especialmente por estos principios:

- El trabajo debe ser dividido para permitir la especialización.
- La autoridad y la responsabilidad están directamente relacionados.
- Un grupo de trabajo debe tener un director.
- Los intereses individuales deben estar subordinados a los intereses generales.

- El pago debe ser justo en relación con el trabajo realizado.
- Una cadena de supervisión debe conectar los supervisores de más alto nivel con los de nivel inferior.
- La lealtad de los empleados debe corresponder a la justicia de la administración.
- Los gerentes deben permitir a los subordinados que tomen iniciativas propias.
- Una buena comunicación debe fomentar el espíritu de grupo.

**1.6.3.- Elton Mayo.** Una de las contribuciones más significativas a la teoría de toma de decisiones, incluyó un experimento cuyos resultados fueron tan sorprendentes, que los investigadores se vieron forzados a reevaluar la importancia de incluir trabajadores en la toma de decisiones en grupo. Los famosos experimentos Hawthorne, dirigidos por Elton Mayo y colaboradores en la Western Electric Company, de 1927 a 1932, fueron propuestos para determinar el efecto de la iluminación en la productividad de los obreros. La idea consistía en variar la iluminación a un grupo de trabajadores bajo prueba y controlar su productividad. Se les asignó un trabajo tedioso y se esperaba que la eficiencia del grupo disminuyera en la medida en que se redujera la iluminación. El resultado fué que la productividad aumentó al disminuir la iluminación y también aumentó al aumentar la luz.

Mayo y sus colegas concluyeron que el efecto más importante sobre la productividad resultaba de la separación del grupo de los demás trabajadores. Este grupo desarrolló una actitud social y un orgullo al ser parte de un experimento. Una empresa es un

sistema social en el cual interactúan diferentes personalidades. Demostraron la importancia de los factores psicológicos y sociales y la consecuente necesidad de que los directivos se ocuparan de los problemas humanos. Tuvo un efecto importante para resaltar los aspectos de las relaciones humanas y para mejorar el proceso de toma de decisiones que puede desarrollarse al reconocer la importancia de este sistema social.

**I.6.4.- Douglas McGregor** expone el concepto según el cual pueden hacerse dos suposiciones básicas acerca de los trabajadores en una empresa.

a). La Teoría X.

- Al hombre promedio no le gusta el trabajo y trata de evitarlo.
- La mayoría de los trabajadores deben ser forzados, controlados, dirigidos y amenazados para que trabajen.
- El trabajador promedio prefiere ser dirigido, desea evadir la responsabilidad, tiene poca ambición y desea la seguridad.

b). La Teoría Y.

- El gasto de energía física y mental es tan natural como descansar.
- El control externo y las amenazas no son necesarios si los trabajadores están comprometidos con los objetivos de la empresa.
- El compromiso con los objetivos es una función de las recompensas asociadas con sus logros.
- Bajo condiciones apropiadas, la persona promedio acepta y busca la responsabilidad.

- La capacidad de ejercitar la imaginación, el ingenio y la creatividad para solucionar los problemas de la empresa, está distribuida entre los trabajadores.

- El potencial intelectual del trabajador se utiliza parcialmente.

Posteriormente se desarrolló la Teoría Z, la cual combina lo más apropiado de las dos teorías.

Las tres teorías resaltan la necesidad de que los gerentes adapten su estilo de administración con el problema dado y con las personas disponibles para solucionarlo.

**1.6.5.- Abraham Maslow** desarrolló una teoría acerca de la motivación, la cual ilustra las necesidades humanas. Su teoría dice que solamente cuando una necesidad básica es satisfecha, el individuo se interesa en luchar para satisfacer una necesidad superior. Las necesidades humanas como las ha identificado Maslow y colocado en una pirámide cuya base es el inciso "a" y el pico el "e", son:

a). Necesidad fisiológica. Necesidades básicas para mantener la vida: alimentación, agua, vestido, techo y sueño.

b). Seguridad. Necesidad de sentirse libre de peligros físicos o de miedo a perder su propiedad, trabajo, comida, etc.

c). Aceptación. Las personas son seres sociales que necesitan sentirse aceptadas por las demás.

d). Estima. La persona que ha satisfecho la necesidad de pertenencia desea sentirse estimado por sus compañeros y por sí mismo.

e). Autorrealización personal. Las personas desean maximizar sus potencialidades para la realización de una tarea.

La jerarquía de las necesidades es difícil de usarse en la práctica; sin embargo, cuando se revisa un problema en la empresa, quienes buscan la solución para tomar una decisión, tendrán en mente algo más que los simples logros empresariales, el comportamiento del individuo puede estar influenciado por las necesidades personales.

## **I.7.- TEORIAS DE TOMA DE DECISIONES.**

### **I.7.1.- Teoría Clásica.**

De acuerdo con la teoría clásica sobre las decisiones, estas deberían ser asignadas al nivel competente más bajo en la organización. Esta teoría se basa en el hecho de que mientras más cerca del problema se encuentre quien toma la decisión, más rápido se solucionará éste. También considera que si muchas decisiones se trasladan a los niveles más altos de la organización, la alta gerencia estará sobrecargada y los gerentes de más bajo nivel tendrán pocas oportunidades para tomar la iniciativa.

El problema se encuentra en determinar el nivel apropiado en el cual debería tomarse la decisión. Dos factores que afectan el nivel para tomar la decisión son: lo competente que sea la persona y el acceso que pueda tener a todos los datos necesarios para tomar una decisión basada en una información completa.

Comprende cuatro tópicos principales:

a). Información. La primera necesidad de una persona que va a tomar una decisión es la información. Esta requiere saber cuáles son

sus alternativas, los posibles resultados, la probabilidad de que ocurran y en qué se va a basar para establecer valores a cada combinación de acción-resultado.

b). Reglas decisionales. Son elementos normativos que se basan en los objetivos de la organización. Ayudan a que la decisión se tome una vez que se obtiene la información necesaria.

c). Riesgo. La mayoría de las organizaciones toman decisiones con ciertos grados de riesgo, debido a que no siempre se posee información completa sobre cualquier situación. Hay casos en que las decisiones deben de tomarse en situaciones de total incertidumbre o por el contrario, de total certeza, como se verá más adelante.

d). Ayudas a las decisiones. Con el crecimiento del campo de las ciencias administrativas y el procesamiento electrónico de datos, las organizaciones han formalizado principios de la teoría clásica de toma de decisiones a través del uso de modelos y herramientas. Técnicas como el PERT y el CPM permiten una planificación eficiente de los proyectos. Estas técnicas se analizarán más adelante.

#### Desventajas del modelo clásico:

Este modelo ha sido criticado debido a que se basa en presunciones ideales, que son las siguientes:

a). El que toma la decisión es un individuo racional, que siempre escogerá la alternativa que optimice las metas de la organización.

b). El que toma la decisión tiene acceso a toda la información concerniente a la totalidad de los aspectos de la situación.

c). Todas las personas manejarían la información de la misma manera al enfrentarse al mismo tipo de situación.

d). Las formas de comunicarse, la percepción, la personalidad y los elementos motivacionales no ejercerán influencia sobre las acciones o la selección del que toma la decisión.

Dentro de la realidad organizacional, muchas de estas presunciones no se cumplen en el momento de tomar decisiones. Sin embargo, el modelo clásico provee unas bases analíticas fuertes que permiten examinar las decisiones que se han tomado y transferir estas experiencias a situaciones similares en el futuro.

#### 1.7.2.- Teorías Conductistas.

Barnard estableció que cualquier decisión que el individuo tome tiene que ser compatible con su interés personal. Posteriormente otros teóricos examinaron las limitaciones motivacionales, cognitivas y computacionales bajo las cuales se toman en realidad las decisiones organizacionales. Indican que las decisiones se hacen bajo condiciones de racionalidad limitada.

Este concepto implica que el individuo toma la decisión dentro de un marco de limitaciones externas y psicológicas, que lo llevan a lo siguiente: Si el individuo o la organización están conformes con las condiciones actuales, no buscarán nuevas alternativas. Utilizará la información más conveniente y menos costosa y no, necesariamente, la información que resulte en una cantidad máxima de conocimiento.

El que toma la decisión está influenciado por percepciones personales, valores, creencias y experiencias.

Sugieren que rara vez los individuos, grupos y organizaciones obtienen lo óptimo de sus metas al tomar decisiones; por el contrario, tienden a satisfacerse con alternativas que cumplen con los niveles mínimos de logro para cada objetivo.

Aunque se ha considerado que la teoría clásica es idealista y la teoría conductista es más realista, en las organizaciones modernas se pueden aplicar principios de la teoría clásica que serían muy productivos para la misma, ya que involucran a los empleados de todos los niveles en la toma de decisiones.

## I.8.- MODELO DE VROOM.

¿CUAL DECISION ES GRUPAL? ¿CUAL DECISION ES INDIVIDUAL?

Vroom y sus asociados han desarrollado un modelo que ayuda a que los administradores puedan determinar si los problemas son de tipo grupal o individual, así como el grado de participación que se debe conferir para su solución. El modelo comienza por hacer una distinción entre los dos tipos principales de problemas decisionales: a). Problemas individuales son aquellos que sólo afectan a uno de los subordinados del líder. b). Problemas grupales afectan a varios de los subordinados.

El grado de participación en la toma de decisiones que deberá conferirse al grupo dependerá de la combinación de respuestas a ocho preguntas para diagnóstico que se mostrarán más adelante. Identifican el grado en que se envuelven los subordinados en la toma de decisiones con cuatro letras que están asociadas con estilos de liderazgo. Estas letras, A, C, G, y D, representan procesos autocráticos (A); procesos consultivos (C) que consultan a los subordinados sobre el problema; procesos grupales (G) en los que la decisión es tomada conjuntamente por el líder y los miembros del grupo; procesos que delegan la totalidad de la decisión en un miembro del grupo que no sea el líder (D). Todos estos procesos se identifican adicionalmente con números romanos que denotan las distintas variantes de los mismos de la siguiente manera:

AI.- El líder resuelve el problema usando la información que tenga disponible en ese momento.

AII.- El líder obtiene la información que necesite de los subordinados y luego decide la solución del problema por su cuenta.

CI.- El líder comparte y discute el problema con los subordinados para quienes sea relevante, obteniendo ideas y sugerencias sin integrarlos como grupo, para tomar él la decisión, que puede o no reflejar la influencia de los subordinados.

CII.- El líder comparte el problema con los subordinados en una reunión de grupo, en donde se obtienen sus ideas y sugerencias, para tomar él la decisión, que puede o no reflejar la influencia de los subordinados.

GI.- El líder comparte y discute el problema con uno de los subordinados y juntos analizan el problema para llegar a una solución mutuamente satisfactoria.

GII.- El líder comparte el problema con sus subordinados en grupo. Juntos generan y evalúan alternativas y tratan de llegar a un acuerdo para la solución. El líder asegura que se discutan los elementos críticos y respaldará la solución que tenga el apoyo del grupo.

DI.- El líder delega la totalidad del problema en el subordinado, proporcionándole toda la información relevante que tenga y confiriéndole la responsabilidad por la solución del mismo.

Para evaluar el éxito de la decisión utilizan tres criterios:

1. La calidad o racionalidad de la decisión.
2. La aceptación o compromiso de los subordinados para ejecutar la decisión con efectividad.
3. La cantidad de tiempo requerida para tomar la decisión.

Estos tres criterios han sido combinados en ocho preguntas (A-H) que el líder debe hacerse para definir qué proceso decisonal usar.

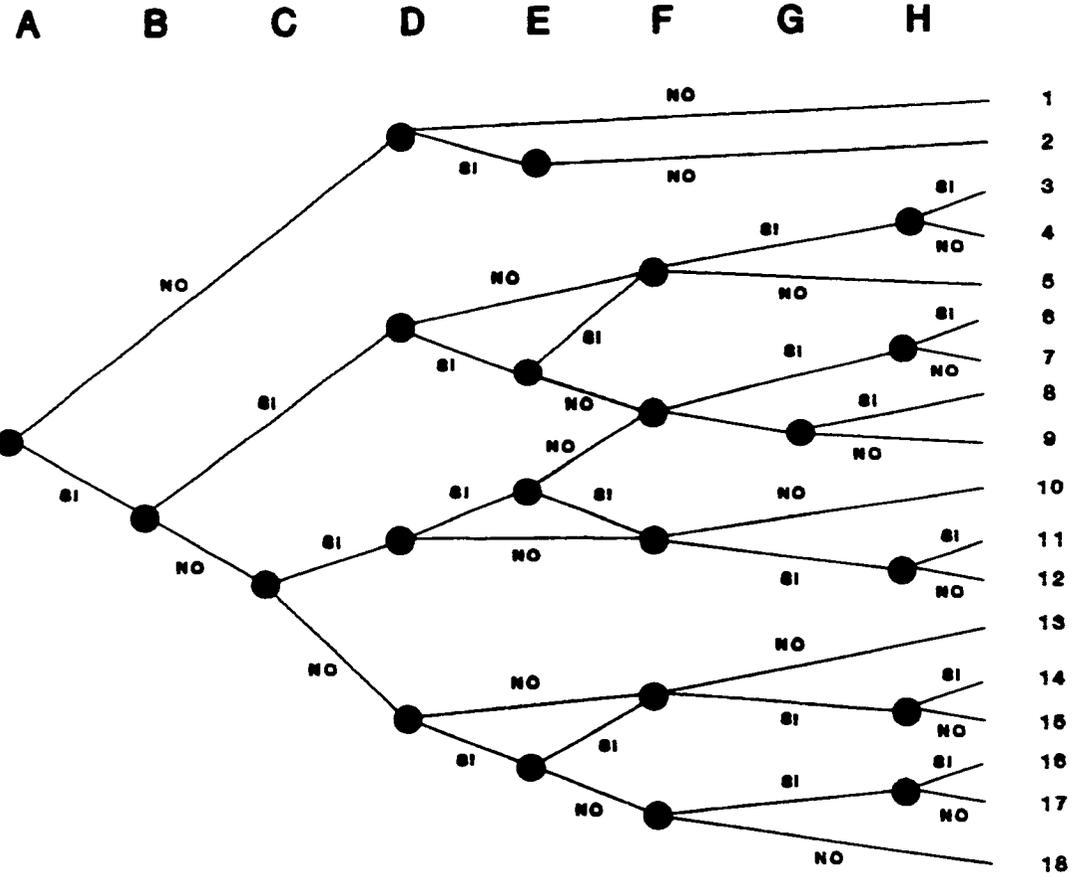
Las preguntas pueden contestarse con un "si" o "no".

- A. ¿Existe algún requisito de calidad de manera que una solución pueda resultar más racional que otra?
- B. ¿Tiene suficiente información para decidir con alta calidad?
- C. ¿El problema es de tipo estructurado?
- D. ¿Es la aceptación de la decisión por los subordinados crítica para una implementación efectiva de la solución?
- E. ¿Si toma la decisión solo, la aceptarían los subordinados?
- F. ¿Comparten los subordinados las metas organizacionales que deben lograrse al resolver el problema?
- G. ¿Puede crear conflicto entre los subordinados la solución?
- H. ¿Tienen los subordinados suficiente información para hacer una decisión de calidad?

El primer paso al usar el modelo es establecer el problema y definirlo como grupal o individual. Posteriormente se contestan las preguntas y se consulta el cuadro (en la hoja siguiente) para determinar el proceso óptimo a seleccionar. El modelo también provee reglas decisionales dependiendo de criterios relacionados con la calidad de la decisión, aceptación por los subordinados y tiempo disponible. Facilitan al líder la selección del proceso a usarse:

1. Si la decisión es importante y el líder no posee toda la información para resolver el problema, se elimina AI, así como si el subordinado no posee suficiente información, se elimina DI.
2. Si existe la posibilidad de que los subordinados no persigan las metas de la organización, se eliminan GII y DI.

**DIAGRAMA DE RESPUESTAS DEL METODO DE VROOM**



PROBLEMA	PREGUNTAS								PROCESO OPTIMO	
	A	B	C	D	E	F	G	H	GR.	IND.
1	NO			NO					AI	AI
	NO			SI	SI				AI	AI
2	NO			SI	NO				GII	DI
3	NO	SI		NO		SI		SI	AI	AI
	SI	SI		SI	SI	SI		SI	AI	AI
4	SI	SI		NO		SI		NO	AI	AI
	SI	SI		SI	SI	SI		NO	AI	AI
5	SI	SI		NO		NO		NO	AI	AI
	SI	SI		SI	SI	NO			AI	AI
6	SI	SI		SI	NO	SI		SI	GII	DI
	SI	NO	SI	SI	NO	SI		SI	GII	DI
7	SI	SI		SI	NO	SI		NO	GII	DI
	SI	NO	SI	SI	NO	SI		NO	GII	DI
8	SI	SI		SI	NO	NO	SI		CII	DI
	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI		CII	DI
9	SI	SI		SI	NO	NO	NO		CI	CI
	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO		CI	CI
10	SI	NO	SI	SI	SI	NO			AII	AII
	SI	NO	SI	NO		NO			AII	AII
11	SI	NO	SI	SI	SI	SI		SI	AII	DI
	SI	NO	SI	NO	SI	SI		SI	AII	DI
12	SI	NO	SI	SI	SI	SI		NO	AII	AII
	SI	NO	SI	NO		SI		NO	AII	AII
13	SI	NO	NO	NO		NO			CII	CI
	SI	NO	NO	SI	SI	NO			CII	CI
14	SI	NO	NO	NO		SI		SI	CII	DI
	SI	NO	NO	SI	SI	SI		SI	CII	DI
15	SI	NO	NO	NO		SI		NO	CII	CI
	SI	NO	NO	NO		SI		NO	CII	CI
16	SI	NO	NO	SI	NO	SI		SI	GII	DI
17	SI	NO	NO	SI	NO	SI		NO	GII	GI
18	SI	NO	NO	SI	NO	NO			CII	CI

Este modelo no sólo ha identificado estrategias que se usan para tomar decisiones, sino que también ha establecido criterios para evaluar el éxito de varias estrategias bajo diversas condiciones. Asimismo, ha desarrollado un sistema de aplicación inmediata para los empresarios al encontrarse evidencia que lo valida en forma empírica.

\* Espacios en blanco en preguntas significan que la información es irrelevante debido a la respuesta dada en alguna otra pregunta.

## CAPITULO II

### TOMA DE DECISIONES INDIVIDUALES

La decisión es un acto humano. El acto de decidir no se limita al mero manejo de información sino que involucra, además de la mente y la inteligencia, la voluntad, emociones y valores; es decir, a un conjunto de hechos personales que hacen de la decisión un acto humano, no una operación meramente técnica.

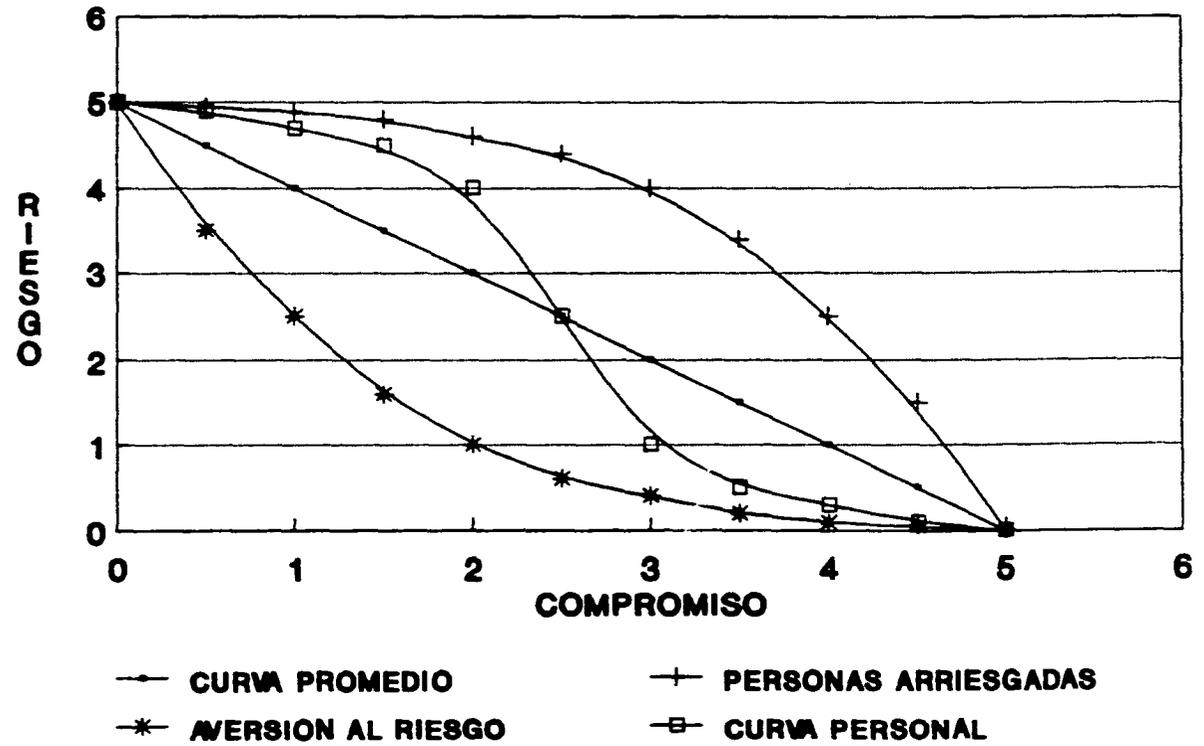
Es tradición de la humanidad confiar las grandes decisiones de las empresas y del gobierno a personas experimentadas y seguras, aunque en la actualidad muchas decisiones importantes recaen en comités más que en individuos.

"La gente que fracasa es gente que decide lentamente. Los dirigentes, en todo camino de la vida, deciden rápida y firmemente".[8] Una diferencia fundamental entre un éxito y un "casi" éxito se relaciona con la capacidad de un individuo para tomar decisiones buenas y oportunas, independientemente de la complejidad del problema.

#### **II.1.- RIESGO Y COMPROMISO.**

Una de las teorías más interesantes relacionada con quienes toman decisiones, dice que la preferencia de un individuo para asumir un riesgo es inversamente proporcional a la magnitud del compromiso que involucra la decisión. Este concepto se ilustra en la gráfica 1.

# CURVA RIESGO-COMPROMISO



GRAFICA 1

En ésta se puede ver que al individuo promedio no le preocupa mucho tomar una decisión de alto riesgo cuando el compromiso es relativamente bajo. La curva también indica que este individuo no se involucra en un esfuerzo que le implique un alto compromiso, a menos que el riesgo sea relativamente bajo. Pocos encajan en lo que es la curva promedio. Algunas personas pueden estar dispuestas a contraer un compromiso mucho mayor, con un riesgo más alto de lo que desearía el individuo promedio; lo que se ve en la curva de las personas arriesgadas. Otros aceptan un compromiso importante sólo cuando el riesgo se ha reducido considerablemente. Este tipo de persona está representado por la curva de quienes tienen aversión al riesgo.

La última curva es la personal, la cual representa a la mayoría, ya que tendemos a aceptar un riesgo alto en la medida en que el compromiso es bajo. Pero, una vez que el compromiso se incrementa hasta un punto en el cual nos vemos amenazados por su magnitud, deseamos reducir el riesgo tanto como sea posible.

Si las decisiones se toman en toda la organización, entonces, ¿quién toma las decisiones? La respuesta es que todo el que trabaja en un ambiente de negocios toma decisiones, y la importancia que estas tengan, están relacionadas con el nivel jerárquico, la estructura y las políticas de la empresa. Quien toma la decisión es una persona y por lo tanto tiene las normales debilidades y fortalezas humanas. El individuo que toma la decisión debe combinar la tradición de la compañía con las necesidades personales.

## II.2.- ELEMENTOS DE UN PROBLEMA DE DECISIONES.

La persona que toma una decisión quiere lograr algo, alcanzar una situación distinta a la de su estado original. Además esta persona escoge una cierta manera de actuar porque piensa que es la forma que más le ayudará a conseguir las metas que especificó de antemano. Su actuación toma la forma concreta de una cierta utilización de sus recursos limitados. De ahí la importancia de tener los objetivos claramente especificados y jerarquizados.

En las decisiones individuales suelen tener más éxito las personas que no actúan según el humor del momento, sino que acostumbran sondear previamente el terreno para ubicarse; es decir, planean en forma cuidadosa lo que han de hacer.

Por otra parte, existen algunos factores que afectan el logro de los objetivos especificados y que se encuentran fuera del control del individuo que decide. Estos factores son conocidos como estados de la naturaleza.

La toma de decisiones individual, independientemente del tipo de organización formal considerada o del nivel jerárquico en el que se presenta, tiene las siguientes características:

- a). Hay una persona responsable de la toma de decisiones; esta persona tiene sus objetivos propios, los cuales pueden ser más o menos especificados de antemano.
- b). Existe el contexto del problema, lo cual puede ser definido por un conjunto de estados de la naturaleza.

- c). Hay un conjunto de diversos cursos de acción factibles, del cual la persona que decide escogerá el más adecuado.
- d). Hay un conjunto de consecuencias que resultan de la combinación de los diversos cursos de acción disponibles y de la ocurrencia de uno o más estados naturales.
- e). Existe un cierto grado de incertidumbre relacionada con el acto de escoger la alternativa más conveniente.

### II.3.- DECISIONES EN CONDICIONES DE CERTEZA, RIESGO E INCERTIDUMBRE.

Esta clasificación se basa en el grado de información que se encuentra al alcance del decisor con respecto a la probabilidad de ocurrencia de los diversos estados naturales pertinentes.

En ocasiones los problemas a resolver son de tal magnitud que la solución sólo puede llevarse a cabo con modelos cuantitativos más complejos. Estos proporcionan dos ventajas importantes: la economía de la representación y permiten analizar y experimentar situaciones complejas. Los modelos pueden dividirse en cinco clases: Funcionales, Estructurales, En relación al tiempo, Generales y, En relación a la incertidumbre.

Estos últimos son los de mayor importancia y son los que serán analizados más adelante. Otros modelos aplicables dependiendo del problema que se trate, son:

- Modelo de inventario. Permite encontrar el menor costo de existencia con base en los tiempos de entrega de los pedidos y ventas.

- Modelo de cola de espera. Encuentra el promedio de tiempo que tarda una persona en una fila de espera para ser atendida por una estación de servicio.
- Modelo de pronóstico. Establece la demanda a corto y largo plazo.
- Modelo de cadenas de Markov. Determina la proporción de mercado de una compañía, si pueden calcularse las probabilidades de que los clientes cambien de marca.
- Modelo del valor esperado. Determina el costo de la solución que rinda la mayor ganancia.
- Método de ruta crítica. Planeación de un proyecto controlando costo y tiempo. Será analizado en "Herramientas para la decisión".

### **II.3.1.- Toma de Decisiones en Condiciones de Certeza.**

Quando cada curso de acción lleva a un resultado ya conocido de antemano por el que decide. Las personas que toman la decisión conocen el conjunto de estrategias posibles a seguir y también conocen los resultados de cada una de las diferentes estrategias. A cada estrategia se le asigna un único resultado.

Ejemplos de estos problemas son:

- Asignación de diversas tareas a distintas máquinas y la programación de estas tareas.
- Optimización de la mezcla óptima en productos.
- Optimización de una ruta de transporte para enviar los productos a distribución, etc.

Las elecciones que se deben hacer son muy numerosas; las decisiones se vuelven complicadas y para resolver estos problemas han ayudado las matemáticas a través de la investigación de operaciones y la programación lineal, auxiliándose en la computadora.

Como en casi todas las técnicas matemáticas, el problema que resuelve la programación lineal, en su aspecto general, es el que se refiere a determinar la combinación de recursos que permite la obtención del máximo producto. Su campo de aplicación es muy amplio, a pesar de que sus enunciados son muy generales y susceptibles a modificaciones. La programación lineal presenta las siguientes ventajas:

- Optimiza los factores de producción de una empresa.
- Aprovecha con eficiencia la mano de obra.
- En base a los datos que maneja, el que decide es objetivo en sus decisiones.

### **II.3.2.- Toma de Decisiones en Condiciones de Riesgo.**

Cuando dos o más estados de la naturaleza sean relevantes, cuando se puedan identificar todos los estados naturales pertinentes y cuando se puedan asignar probabilidades de ocurrencia a esos estados naturales, existirá una situación de decisiones en condiciones de riesgo.

Las probabilidades de ocurrencia se determinan por la frecuencia con que la situación ocurrió en el pasado; es decir, se utiliza el

enfoque de la frecuencia relativa para aproximar el valor de las probabilidades pertinentes.

Casos típicos son:

- Las fallas en los procesos de fabricación.
- El número de artículos rechazados por la inspección de calidad.
- La distribución de los plazos de entrega a clientes.
- La periodicidad en la descompostura de las máquinas.
- La medición de la productividad en un departamento dado.
- La demanda de cierto producto en una época del año.

Cuando un problema de decisiones se ajusta a las especificaciones de esa clase de situaciones, se resuelve mediante valores promedio, lo que satisface la condición de que durante determinado periodo, los altibajos se promediarán y producirán el resultado representado por dicho valor.

En este tipo de situaciones se cuenta con herramientas para minimizar los riesgos, y dependiendo de su experiencia, el que decide elegirá la alternativa que considere más conveniente. Para estos problemas se utiliza la teoría de las probabilidades.

Algunas de las herramientas probabilísticas utilizadas son:

- El concepto de la variable aleatoria (media, varianza y desviación estandar).
- El criterio del valor monetario esperado (escoger el curso de acción que dará el máximo beneficio esperado).
- El criterio bayesiano (escoger el curso de acción que dará el beneficio neto esperado más alto).

-Teoría moderna de utilidad (si el decisor actúa con el propósito de satisfacer una serie de supuestos razonables, que son los axiomas del comportamiento racional, existe una función de utilidad del decisor, que elige como estrategia más apropiada a la que maximice la utilidad esperada).

-Árboles de decisión (analizado en "Herramientas para decidir").

### II.3.3.- Toma de Decisiones en Condiciones de Incertidumbre.

Este tipo de decisiones se presenta cuando se desconocen las probabilidades de ocurrencia de las diferentes situaciones que se presentan.

El carácter de la incertidumbre está asociado con el hecho de que somos incapaces de estimar las probabilidades asociadas con cada una de las alternativas que se pueden seleccionar.

El que decide se enfrenta a esa clase de problemas de decisiones cuando no han ocurrido antes, y por tanto no tiene antecedentes. Cada curso de acción factible llevará a un curso específico de acontecimientos; sin embargo, no puede aplicarse una ponderación a los resultados posibles. Ejemplos típicos son:

- Demanda a largo plazo de un nuevo producto.
- La previsión de cambios tecnológicos para el futuro.
- La devaluación de la moneda y comportamiento de valores bursátiles.
- La obsolescencia de una máquina en diez años.

Los criterios de decisión que se emplean cuando predominan estas condiciones de incertidumbre reflejan los valores personales y

actitudes fundamentales hacia el riesgo que tienen los responsables de la toma de decisiones. Existen diversos criterios de decisión que conducen a escoger el mejor curso de acción que en términos económicos concuerde mejor con los criterios elegidos, pero ninguno ha sido aceptado universalmente:

1. Criterio de Wald.

Supone que la persona que decide debe pensar que una vez que ha elegido un cierto curso de acción, quizá la naturaleza se vuelva en su contra y en consecuencia produzca el estado natural que minimice los beneficios del que decide. Propone elegir el curso de acción que reditúe el máximo de las consecuencias mínimas.

2. Criterio de Hurwics.

Propone la deducción y utilización de un índice de optimismo relativo. Es decir, si una persona se siente optimista, es capaz de expresar de modo inteligente esa situación mediante un cierto barómetro de optimismo: asignando determinados valores relativos a los resultados máximo y mínimo de cada una de las estrategias factibles. Existe la idea de que muchas personas, cuando toman decisiones, tienden a fijarse en las consecuencias extremas y desconocen los resultados que se hallan entre esos extremos.

3. Criterio de Laplace.

Puesto que no conocemos ninguna razón para que un evento ocurra y no otro, debemos dar por supuesto que es probable que se produzca cualquiera de los dos. Se calcula después el valor monetario esperado de cada estrategia y se escoge la que tenga el valor más alto.

#### 4. Criterio de Savage.

Después de saber el resultado de una decisión, el decisor puede arrepentirse de haber escogido ese curso de acción, puesto que hubiera preferido escoger otra alternativa. El que decide debe procurar que esta posible contrariedad se reduzca al mínimo.

Sugiere que es posible conocer el grado de arrepentimiento por medio de la diferencia entre el resultado real obtenido y el que se hubiera obtenido en caso de haber conocido el estado natural que iba a ocurrir.

Reitero que la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre completa es un tema interesante que puede crear muchos problemas. Los criterios descritos aquí pueden ayudar a que el decisor racional resuelva su problema, pero es imposible que alguno de ellos sustituya a la intuición y al juicio del decisor.

#### II.4.- DECISIONES PROGRAMABLES Y NO-PROGRAMABLES.

Otra manera de clasificar las situaciones de decisiones son los dos polos siguientes: de un lado están las situaciones bien definidas, muy repetitivas y para las cuales existe una información adecuada; reciben el nombre de situaciones programables. En el otro lado se encuentran las situaciones no programables, que son aquellas mal definidas, que ocurren pocas veces y para las cuales no existe una información suficientemente estructurada para decidir.

#### II.4.1.- Decisiones Programables.

Las decisiones se programan en la medida en que son repetitivas y de rutina, en la medida que existe un procedimiento bien definido para manejarlas, de tal suerte que no tienen que tratarse como nuevas cada vez que se presentan.

Con la llegada de la computadora se originó rápidamente un alto nivel de automatización en la toma de decisiones programadas y en el procesamiento de datos que con anterioridad se encontraban repartidos entre los empleados de la empresa. La computadora ha extendido la aplicación de las técnicas matemáticas a problemas complejos, ampliando más el número de posibilidades de decisiones programables mediante la técnica de la simulación.

Un ejemplo de estas situaciones se puede representar por medio de una tabla de decisiones: El departamento de crédito debe aprobar o rechazar un crédito. Debe investigar tres condiciones:

- La investigación de crédito es favorable.
- La experiencia de pago es favorable.
- Se obtiene una autorización especial.

La tabla queda así:

La investigación de crédito es favorable	SI	NO	NO	NO
La experiencia de pago es favorable		SI	NO	NO
Se obtiene una autorización especial			SI	NO
Aprobada la solicitud de crédito	X	X	X	
Rechazada la solicitud de crédito				X

Para las situaciones programadas, las tablas de decisiones pueden traducirse a un grupo de instrucciones y ser procesadas por una computadora.

En los negocios y en la vida diaria muchas decisiones son repetidas y de rutina, por lo tanto hay la necesidad de programar esas decisiones y así los que deciden pueden dedicarse a planear.

#### II.4.2.- Decisiones No Programables.

Las decisiones son no programables hasta el grado en que sean no estructuradas, nuevas o cuando el que decide sea incapaz de aportar pruebas que puedan crear procedimientos programables de decisión. Por ejemplo, lanzar nuevos productos, la compra de una empresa, la creación de una sucursal, etc.

Los ejecutivos aplican su criterio como una función de la experiencia, de la intuición y del discernimiento. Una persona suele ser capaz de mejorar sus aptitudes en la toma de decisiones en forma gradual a través de una experiencia apropiada.

Las técnicas para la resolución de estos problemas están dadas por el entrenamiento a las personas que deciden y por técnicas nuevas de teoría de decisiones.

Método de toma de decisiones		
Tipo de decisión	Tradicional	Moderno
Programada	Hábito. Procedimiento normal de operación.	Sistemas computarizados.
No programada	Criterio, intuición, imaginación, experiencia.	Teoría de decisiones.

#### 11.5.- PROBLEMAS Y DISTRACTORES DE LAS DECISIONES INDIVIDUALES.

##### 1. Problemas Importantes.

- a). Información errónea. Sucede cuando se toma en cuenta información que no corresponde con el problema tratado y se puede deber a que no se han comprendido bien los objetivos de la situación.
- b). Selección de la muestra. Este problema comprende la dificultad para asegurar que la muestra sea adecuada y representativa.
- c). Sesgo. Este factor es el grado en el cual un prejuicio afecta las respuestas.
- d). Interpretación. Existe el peligro de utilizar una información y llegar a una distorsión de su significado.
- e). Conclusión apresurada. Se toma una decisión sin haber analizado la información disponible.

f). Connotación. Este problema se refiere al contenido emocional o la implicación que se adiciona a un significado literal explícito. Fácilmente pueden llevar por un camino equivocado a quien toma la decisión si no es consciente de ellas y no está permanentemente alerta para evitarlas.

g). Posición social. En un ambiente de trabajo existe una barrera entre el supervisor y el subordinado, la cual limita la comunicación en ambas direcciones. Existe el miedo a la desaprobación, así como también a la pérdida de prestigio. Esta barrera puede ser alta o baja, sin embargo, quien toma la decisión debe reconocer que ella siempre existe y tendrá un efecto importante en la información transmitida.

## 2. Distractores y Posibles Soluciones.

a). Prejuicio. Este puede estar oculto para quien toma la decisión, ya que puede tener algunas ideas fijas preconcebidas, pero falsas.

Para prevenir verse influenciado por prejuicios, se tienen que reconocer en lo que ellos son y luego tomar la decisión, realizando un esfuerzo consciente para no permitir que afecten la calidad de la decisión.

b). Teatralidad. Algunas personas pueden presentar un argumento de forma muy convincente utilizando apoyo audiovisual; sin embargo, hay quienes no saben cómo presentar su información en una forma lógica y es difícil entender lo que tratan de expresar. Otros continúan

hablando tanto que la mente de quien escucha empieza a apartarse del tema.

La única forma de manejar esta situación es tomar nota solamente de los datos pertinentes para las diferentes alternativas. Si se trata de personas que dependen de uno, es necesario fijar un límite de tiempo y esbozar un procedimiento para la presentación de la información. Si no dependen de uno, hay que solicitar que una persona imparcial efectúe un resumen de los datos presentados por cada fuente de información.

c). Analogías. El peligro de ellas radica en que pueden ser correctas si se toman en un sentido, pero falsas cuando se toman en otro.

Quien toma las decisiones debe separar las insinuaciones de la realidad. Por ejemplo: si la dirección insinúa que tomará todas las decisiones, ¿debe usted esperar a su jefe antes de activar la alarma en caso de incendio?

d). Información irrelevante. Este problema puede ser común cuando se debe elegir entre dos o más ideas o personas que compiten entre sí.

La persona que toma la decisión debe tener cuidado de no distraerse con hechos irrelevantes con relación al problema.

e). Información. Todas las personas que toman decisiones adoran la información, ya que se compone de datos sólidos y rápidos que pueden ser analizados y comparados. Sin embargo, la información que va a compararse debe tener la misma base de datos.

Es necesario que el problema en cuestión quede bien definido y comprendido para que queden claros los objetivos que se persiguen.

f). Fuente de información. La información puede generarse fuera o dentro de la empresa. En un ambiente de competencia es probable que no se obtenga información completa e incluso en áreas no competitivas, la información puede estar oculta para evitar crear la competencia.

Para evitar esto, se puede solicitar a una fuente adicional que investigue la misma información.

g). Familiaridad. No existe un sustituto para la experiencia. Es imposible tomar una decisión basada en conocimientos si no se entienden las circunstancias que rodean al problema.

Es posible que se tenga que apoyar en expertos de un área en particular, pero nunca se debe apoyar en ellos sin antes entenderlos porque tal vez ellos tampoco lo entiendan.

Una de las mejores formas de evitar tales distractores es ser consciente de ellos y revisar continuamente el proceso de toma de decisiones para no caer en una de las trampas que están presentes.

## II.6.- AYUDA PARA TOMAR DECISIONES.

El factor más importante para mejorar la capacidad de una persona para tomar decisiones es la experiencia. Los primeros aviadores no despegaron improvisando. De la misma forma, para resolver problemas y tomar buenas decisiones de manera consistente, no es posible apoyarse en "buenos deseos" y esperar que ocurra lo mejor.. Una buena manera de evitar este riesgo, es aplicando habilidades racionales que pueden ser desarrolladas por la gente.

Las siguientes líneas de acción pueden mejorar la capacidad de una persona para tomar decisiones:

- a). Entrenamiento en toma de decisiones. La enseñanza en el salón de clases puede tener una buena relación costo-eficiencia a largo plazo y permitirá a los gerentes familiarizarse con los contradictorios puntos de vista de los expertos.
- b). Dar a las personas de los niveles más bajos de la organización una autoridad claramente expresada sobre áreas especiales. Si éste nivel de responsabilidad es bien manejado, se puede delegar más responsabilidad.
- c). Utilizar cifras para convencer a la gerencia general de que los gerentes inferiores son competentes en la toma de decisiones. Esto puede dar como resultado mayor delegación de responsabilidad y gerentes generales con mayor libertad para tomar decisiones relativas a la fijación de políticas.

El doctor G. Weinberg [33] tiene unos consejos para que los indecisos mejoren su capacidad de decisión:

- a). En asuntos secundarios, decide rápidamente.
- b). Quitate el hábito de dar excusas.
- c). Date el permiso de equivocarte y perdónate cuando lo hayas hecho.
- d). No confundas en las personas exitosas la supuesta perfección con la verdadera causa de sus éxitos: su carácter decidido.
- e). No pidas demasiados consejos.
- f). No copies a los demás.
- g). No te lamente de tu pasado ni le echés la culpa de tu falta de éxito.

## II.7.- HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

### II.7.1.- Sistema PERT.

La Técnica para la Evaluación y Revisión de Programas (PERT) se desarrolló originalmente para administrar algunos proyectos aeroespaciales complejos, ahora se utiliza para ayudar a quienes toman decisiones a manejar una amplia gama de programas que van desde los más simples hasta los más complejos. El éxito de este sistema se debe a la lógica básica del mismo y a la facilidad con que el gerente puede entenderlo.

El PERT se utiliza más efectivamente por gerentes de nivel operativo. Requiere participación de todas las áreas de un proyecto, lo que lleva a que los diferentes grupos tengan contacto. Es un sistema dinámico que se actualiza frecuentemente durante el proyecto; así mantiene los planes al día e identifica las relaciones que limitan la acción y que tal vez no existían cuando se creó el plan.

El PERT es una técnica gráfica que utiliza un diagrama para describir un proyecto programa. Tiene sólo dos símbolos: a un círculo se le llama evento y a una flecha, actividad. Los eventos son puntos fijos en el tiempo y representan la iniciación o finalización de una actividad. Una actividad es una acción que toma tiempo. Cuando varias actividades relacionadas se colocan en orden de serie en un diagrama, forman una ruta que permite al usuario ver un grupo de actividades relacionadas en vez de unos eventos separados e independientes.

Puede haber dos tipos de ruta en una red PERT:

- a). Simple. En la cual una actividad comienza al finalizar la anterior y así sucesivamente, formando una línea recta.
- b). Paralelas. En la cual hay actividades que pueden desarrollarse simultáneamente antes de desarrollar las siguientes actividades.

El proceso comienza con dos pasos básicos:

- a). Enumerar las actividades que deben llevarse a cabo para finalizar el programa.
- b). Enumerar el orden en que estas actividades deben realizarse, determinando qué actividades dependen de la terminación de otras.

Programación del Tiempo.

Además de mostrar la interacción de los eventos, el diagrama PERT es útil para la programación del proyecto. A cada actividad se le asigna un estimado de tiempo y luego se suman para calcular el tiempo total que tomará el proyecto. La estimación de tiempo la realiza generalmente quien se encuentra más familiarizado con el trabajo y debe definirlo con estimados reales.

Para establecer la ruta crítica, es necesario sumar los tiempos de las actividades hasta llegar a la última y determinar cuál es el camino que toma más tiempo para finalizar el proyecto. Este camino será la ruta crítica. Cuando se requiere disminuir el tiempo total de terminación del proyecto, es necesario disminuir el tiempo de alguna actividad de la ruta crítica y por consiguiente, puede surgir una nueva ruta crítica. Se puede seguir así sucesivamente hasta establecer una red final, aunque puede ser modificada durante el desarrollo del proyecto.

Una vez que se tenga el diagrama, puede utilizarse esta información para establecer una programación. Un cuadro de programación ofrece una representación visual de las actividades con sus tiempos respectivos, así como los tiempos de iniciación más pronta y más retardada para los casos de actividades simultáneas con posibilidad de holgura para su realización.

#### II.7.2.- Método de la Ruta Crítica (CPM).

Este método es similar al PERT. La diferencia principal radica en que el CPM utiliza solamente un estimativo para llegar al tiempo esperado. Es muy utilizado para la planeación de programas en los cuales el tiempo esperado para una actividad puede predecirse en una forma casi precisa. Con el CPM los círculos que representan los eventos se eliminan, y los eventos reciben el nombre de nudos. Se eliminan las flechas y sólo se dejan las líneas. Los diagramas se hacen con una escala de tiempo. Proyectar la longitud correspondiente a la línea de una actividad en la escala horizontal permite la asignación de una escala de tiempo con las fechas en la misma. Es fácil hacer una verificación visual rápida para saber cuándo deberán finalizar las actividades.

Estos dos sistemas pueden ser útiles al estudiar un programa, proporcionan una excelente base de datos para tomar decisiones relacionadas con programación de proyectos y revisión del avance de éstos. Quien tiene mayor información tomará mejores decisiones.

### II.7.3.- Árboles de Decisión.

El árbol de decisiones es una técnica sencilla que señala el grado de riesgo involucrado en una decisión importante y que permite que el decisor haga comparaciones entre los cursos de acción.

Puede utilizarse en muchos casos en los cuales se conocen o pueden estimarse las utilidades y es posible calcular la probabilidad de diferentes resultados. La elaboración del diagrama lleva a que quien toma la decisión, sea consciente de todas las opciones disponibles y las posibles consecuencias de cada una. También puede conducir a considerar opciones que de otra manera no se hubieran tomado en cuenta. Existen cuatro pasos para el análisis del árbol:

- a). Se traza el diagrama del problema en la forma de un árbol de decisión, mostrando la interacción cronológica de los posibles cursos de acción y diferenciando entre un punto de hechos aleatorios y un punto de decisión.
- b). Se asignan las utilidades a las extremidades del árbol, preferentemente usando estadísticas de trabajos similares ya hechos. Si esto no es posible, se realiza una estimación, lo cual aumenta el riesgo de basar la decisión en información que puede ser engañosa.
- c). Se asignan probabilidades a cada una de las ramas correspondientes a los hechos aleatorios.
- d). Se selecciona la mejor alternativa efectuando los cálculos necesarios. Al promediar los datos se obtiene una indicación de qué rama seguir sin tener en cuenta la preferencia subjetiva para evadir el riesgo. Si se considera esta última, quien toma la decisión debe

definir qué cifra de las utilidades potenciales está dispuesto a sacrificar con el fin de evitar el riesgo. La actitud hacia el riesgo es única para cada persona, y si las decisiones se basaran solamente en las cifras, nunca se hubieran llevado a cabo algunos de los proyectos innovativos más importantes.

La etapa crítica es la construcción correcta del árbol. El mayor valor de este proceso puede obtenerse al asignar a las ramas las cifras potenciales de utilidad, pérdida, costo y probabilidad. Si se ignora alguna rama o si se pasan por alto resultados potenciales, el análisis puede perder puntos claves.

Esta técnica permite a los administradores combinar técnicas analíticas con una presentación clara del impacto de la incertidumbre parcial.

### CAPITULO III

#### TOMA DE DECISIONES EN GRUPO

La responsabilidad de tomar una decisión generalmente recae en un ejecutivo; sin embargo, con muy poca frecuencia, éste realmente toma la decisión sin ayuda.

El que los individuos de un grupo participen en la toma de decisiones de la organización en la que trabajan, dependerá, desde el punto de vista del sistema formal de la compañía, del grado de participación que se les haya conferido. Esto, a su vez, dependerá del estilo de liderazgo utilizado por el líder del grupo, que normalmente obedece a la filosofía gerencial de la compañía, al diseño de sus trabajos, al grado de centralización y a las estructuras de comunicación, entre otras cosas.

Entre las razones que pueden prevalecer para establecer que una situación requiere de una decisión grupal, se encuentran: Varias personas pueden obtener y poseer más información que una sola persona. Varias personas tienen mayor probabilidad de representar una gama más completa de los valores incluidos en el proceso de tomar decisiones que lo que es probable que abarque una sola persona. Pueden enfrentar el problema desde una mayor variedad de perspectivas y proveer un enfoque más creativo a la búsqueda de soluciones. Las personas que participan en la toma de decisiones tienden a estar más comprometidas con el logro de los resultados de la misma.

### III.1.- CONSIDERACIONES DEL EJECUTIVO AL ENFRENTAR UN PROBLEMA.

Quando un ejecutivo se encuentra con un problema, es conveniente que tome en cuenta ciertas consideraciones y se cuestione para determinar cómo atacarlo y encontrar una solución:

1. Consideraciones para decidir si se debe hacer participar a otros:
  - a. ¿Aumentaría la calidad con la participación?
  - b. ¿Aumentaría la aceptación con la participación?
  - c. ¿Desarrollaría al personal la participación?
  - d. ¿Se perdería tiempo innecesario con la participación?
  - e. ¿Dañaría las relaciones de los subordinados?
2. Consideraciones para decidir si debe formarse un grupo:
  - a. ¿Ayudaría la interacción a la calidad?
  - b. ¿Aumentaría la interacción a la motivación?
  - c. ¿Sería el desacuerdo útil o perjudicial?
  - d. ¿La interacción ganaría o perdería tiempo no justificable?
3. Consideraciones para decidir si se incluye él mismo en el grupo:
  - a. ¿Puede otra persona proporcionar un liderazgo eficiente?
  - b. ¿Puede otra persona contestar a dudas inesperadas?
  - c. ¿Inhibiría su participación la presentación de información?
4. Consideraciones para delegar la autoridad de la decisión final:
  - a. ¿Se perdería o ahorraría tiempo con la delegación?
  - b. ¿Aumentaría la motivación con la delegación?
  - c. ¿Podrían conducir las metas y habilidades del grupo a una elección de calidad inferior a la adecuada?

### III.2.- CONCEPTOS BASICOS DEL GRUPO.

El comportamiento básico del grupo se ve afectado por los siguientes conceptos:

1. Experiencia. Cada grupo tiene una historia compuesta tanto por las experiencias de grupo, como por la experiencia de cada uno de sus miembros. Como consecuencia de estas experiencias, se desarrolla un conjunto de valores que se transfiere a la capacidad del grupo para tomar decisiones.

2. Participación. En un grupo, la gente reacciona frente a los demás de diferentes formas. La participación está relacionada con quien le habla a quien dentro del grupo. Más importante que la participación de todos los miembros, es la participación de aquellos que pueden contribuir con información para dar solución al problema en cuestión.

3. Comunicación. Esta característica se refiere a qué dice la gente y cómo lo dice. Pero no debemos limitar este factor estrictamente a la comunicación verbal, ya que existen muchas clases de comunicación que transmiten información similar y a veces en forma más convincente, como: expresiones faciales, gestos, falta de atención. La efectividad de la comunicación puede medirse por aspectos tales como el respeto mutuo de los miembros, la habilidad para completar el ciclo de comunicación y la presencia de signos positivos no verbales.

4. Cohesión. Este factor se refiere a la atracción que el grupo ejerce sobre sus miembros. Se hace evidente a través del respeto que los miembros del grupo muestran por las capacidades y contribuciones de los demás. Trae como beneficio que los individuos trabajen conjuntamente con el fin de solucionar un problema en particular para el bien de la organización.

5. Ambiente. Si los miembros del grupo sienten libertad para expresar sus ideas y no están a la defensiva, puede lograrse un buen intercambio de puntos de vista e ideas.

6. Normas de conducta. Estas representan el código regular de funcionamiento de un grupo. Ofrecen una guía para la acción individual dentro del grupo.

7. Procedimientos. Un grupo debe operar en una forma definida para realizar su trabajo, si desea obtener la máxima productividad. Es vital que los miembros los entiendan antes de proceder a la solución.

8. Metas. Deben de estar completamente definidas y entendidas por cada miembro.

9. Comportamiento del líder. Un buen líder seguirá el mejor procedimiento para lograr una solución óptima del problema.

### III.3.- LIDERES DE GRUPO.

El líder del grupo debe guiar el proceso de toma de decisiones de tal manera que quienes lo integran, al mismo tiempo que son permanentemente conscientes de la tarea que enfrentan, sientan

afinidad con los otros miembros que ayudan a la solución del problema. El líder debe atender muchas tareas y funciones de conservación del grupo. Sus tareas principales son:

1. Iniciación. Atraer la atención del grupo hacia el problema y la sugerencia de un procedimiento para encontrar la solución.

2. Búsqueda de opiniones. Esta tarea implica la búsqueda de información relevante entre los miembros del grupo.

3. Aporte de opiniones. Un líder debe ofrecer opiniones personales o cualquier información que pueda ayudar al grupo a llegar a una conclusión, sin asumir el papel de dictador.

4. Clarificación. Esta acción tiende a eliminar la confusión que resulte de diversas interpretaciones de la información presentada.

5. Resumen. Comprende la reunión de ideas y la propuesta de una decisión o conclusión para ser aceptada o rechazada por el grupo.

6. Prueba de consenso. El líder continuamente verifica con parte del grupo para determinar el progreso que se está logrando.

Algunas de sus funciones de conservación del grupo son:

1. Motivación. El líder debe ser cordial con todos los miembros del grupo y mostrar preocupación por cada persona.

2. Sentimientos del grupo. El líder debe detectar el estado de ánimo del grupo y abiertamente participar en él.

3. Armonía. El líder debe tratar de solucionar los desacuerdos entre los miembros del grupo.

4. Compromiso. Debe buscar un acuerdo. Es posible que tenga que ceder algo en favor de la cohesión del grupo.

5. Apertura. Debe mantener abiertas las líneas de comunicación, que los miembros del grupo se expresen con libertad y procurar que se escuchen con criterio todas las aportaciones.

6. Normas de conducta. Un buen líder fija las normas de conducta para el grupo.

#### III.4.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UN COMITE.

##### VENTAJAS:

1. La razón más común para utilizar un comité en la solución de un problema, es el hecho de que un grupo puede aportar una experiencia más amplia y una gran variedad de opiniones acerca de su solución. Con frecuencia la decisión tomada en un grupo es superior a la decisión tomada por una sola persona debido al intercambio de información y de puntos de vista.

2. Un comité puede utilizarse para solucionar problemas cuando la alta gerencia no desea delegar mucha autoridad en una sola persona.

3. Otra razón para el incremento de los comités es el deseo del aporte de grupos de interés especial. Esta práctica es especialmente apropiada cuando una parte de la empresa (o un miembro) parece que desapruueba toda decisión ejecutiva. Al solicitarle que participe para encontrar la solución, será difícil que más tarde desaprupee la decisión final. Además, al discutir todos los aspectos del problema

y sus diferentes soluciones potenciales, un punto de vista estrecho puede ampliarse para efectos de futuras decisiones.

4. Un comité puede ser un excelente medio para coordinar tanto la planeación como la ejecución de la acción requerida como resultado de la decisión. En una empresa moderna donde la ejecución de muchos planes requiere que se integren las actividades de varios departamentos y debido al gran número de especialidades en las empresas grandes, esta coordinación puede ser bastante difícil.

El comité permite a los miembros obtener una visión del plan original y su impacto sobre el área a la cual ellos pertenecen en la empresa.

5. La información puede intercambiarse en forma efectiva en un comité. Con las discusiones frente a frente es posible ahorrar considerable tiempo cuando el grupo está bien integrado; además, ofrece la oportunidad de clarificación que tal vez sea imposible en documentos escritos.

6. En muchas ocasiones es necesario tomar decisiones que no justifican su traslado a los altos niveles de la administración, pero que involucra un área de la empresa más amplia de la que controla un solo gerente. La decisión requiere una acción coordinada por parte de varios departamentos. La utilización de un comité permite que esos departamentos consoliden sus programas y acciones de tal manera que se pueda emprender un esfuerzo especial.

7. Como los comités permiten una amplia participación en la toma de decisiones, pueden actuar como un motivador muy efectivo sobre los empleados. Quienes toman parte en una decisión generalmente se entusiasman para llevarla a cabo.

## DESVENTAJAS:

1. La desventaja principal al formar un comité es el alto costo. El intercambio de puntos de vista y la clarificación de éstos puede llevarse mucho tiempo, especialmente si el grupo no está integrado.

2. Si existen muchos puntos de vista sobre cómo manejar un problema en particular, va a ser muy difícil encontrar un curso de acción con el cual estén de acuerdo todos los miembros del comité. Las ideas innovadoras pueden ser descartadas debido a que los miembros tratan de evitar diferencias radicales y tienden a aceptar acuerdos con el fin de tomar una decisión aceptable para otros.

3. Cualquier comité puede encontrarse frente a la imposibilidad de llegar a un acuerdo sobre un curso de acción y levantar la sesión.

4. Cuando un comité parece que va en círculos a los que no se le ve fin, el líder o el miembro más importante del comité, tiende a presionar una conclusión y pueden presentarse dos reacciones: que el resto de los miembros retrocedan y dejen que el líder tome todas las decisiones, o que se desarrolle una oposición a la dirección que el líder sugiere y surjan dos o más puntos de vista polarizados.

5. Dado que la decisión tomada por un comité es costosa, el trabajo no puede extenderse para la discusión de temas triviales. Puesto que normalmente un comité es nombrado por un ejecutivo, éste debe asegurarse de que el costo asociado con el comité sea directamente proporcional al beneficio obtenido con los recursos que aporta este organismo.

Si se colocan en una balanza las ventajas y las desventajas de tomar decisiones en grupo, hacia donde se incline la balanza depende de cada grupo, de su eficiencia y de la capacidad que tengan para tomar decisiones importantes y productivas. Más adelante se establecen las condiciones para que un grupo sea efectivo y cómo se logra tener un grupo exitoso.

### III.5.- LAS DECISIONES EN EL CONTEXTO INSTITUCIONAL.

Puede haber una larga distancia entre las decisiones estrictamente individuales y las propias de una institución. Las decisiones institucionales tienden a ser más trascendentales, afectando a muchas personas, son fenómenos no aislados; se perfilan siempre como hilos y nudos de una red; como piezas de un engranaje.

"La toma de decisiones es sin duda la tarea más difícil y esencial que desarrolla un directivo".[11] En esa red y enjambre de decisiones que es cualquier institución en cualquier día del año, los ejecutivos más airosoos son los más capaces en el arte de decidir.

1. Ejecutivos y ejecutores: Al asignarle una tarea particular a cada empleado, la institución dirige su actividad, la limita a esa tarea y la dispensa de muchas decisiones; tantas más cuanto más se aleja el empleado del vértice de la autoridad máxima. La estructura jerárquica crea y mantiene la separación de los procesos de toma de decisiones con respecto a las realizaciones y hace posible que algunas personas se especialicen formal o informalmente en la toma de decisiones.

2. Decisiones y planeación: La moderna institución, ya sea política, cultural, industrial o financiera, no sugiere tanto las decisiones individuales, personalistas y dictatoriales, sino la toma de decisiones colegiada sometida al proceso racional, ajustándose a cada una de sus etapas:

- a). Percepción y definición del problema
- b). Fijación de objetivos.
- c). Análisis de las diferentes alternativas.
- d). Elección de una alternativa.
- e). Acción.
- f). Retroalimentación.

En las instituciones complejas, el éxito de la actividad de la toma de decisiones va ligado con la planeación, ya que da racionalidad a las decisiones. Racional, razonable y positiva es la decisión apropiada para el logro de los objetivos, y negativa e irracional es la que marcha en otro sentido, de modo que quien no da bien el primer paso, que es fijar los objetivos, se condena a vagar sin rumbo. Cuando se trata de decisiones que deben tomar los empleados, la institución puede influir, no tanto en las decisiones, pero si en las premisas para ellas.

3. Decisión y comunicación: Si se ha evidenciado que en cualquier campo y situación la toma de decisiones depende en gran medida de la información, en el contexto institucional en donde casi todo va engranado con casi todo, una buena red de comunicaciones resulta vital para la eficiencia y el buen orden de todo el personal, así como para las decisiones que se tengan que tomar.

En primer lugar, la institución debe poner a cada persona en el clima psicológico apto para que sus decisiones y actividades se enfoquen hacia los objetivos comunes, lo cual a su vez requiere el mejor conocimiento de tales objetivos y de las estrategias y tácticas diseñadas para lograrlos.

Particularmente las actividades de dirección, coordinación o ambas, piden que sea abundante y expedito el flujo de información de la periferia al centro de decisión, y que sea intensa y ágil la comunicación de las decisiones del centro a la periferia.

La efectividad y calidad de las decisiones (ED) es función de la cantidad y calidad de la información (I), de la comunicación institucional (C) y de la madurez de la persona encargada de tomarla (M):

$$(ED) = f (I) (C) (M) .$$

Cualquier falla en alguno de los tres factores, baja drásticamente el resultado total.

4. Niveles decisionales: ¿Quién toma las decisiones en una empresa? Es cuestión de jerarquías. Ni el conserje está avocado a definir las políticas de la empresa, ni es función del director general seleccionar los candidatos para choferes de las camionetas repartidoras.

La ubicación de los puntos neurálgicos de la toma de decisiones es tan importante que ella sola da un buen perfil de la configuración y estructura de una institución.

Cada decisión debe ubicarse en el punto en donde casi por necesidad se enfoque y se realice más como cuestión de eficiencia que

como de autoridad. ¿Qué decisiones conviene que tome tal persona o grupo?, ¿por qué?

Aquí aparece el difícil tema del centralismo y de la descentralización: difícil, porque detrás de los elementos técnicos y de eficiencia se anidan aquí los intereses del poder personal.

Cuando el asunto del poder se maneja en forma adecuada, el ejecutivo no tiene dificultad en reconocer en la capacitación el camino real para la descentralización de la toma de decisiones, en cuanto que capacitar es elevar la competencia del personal y hacer cada vez menos necesaria la guía y tutela de los altos jefes.

Se han realizado extensos estudios que indican que los empleados de instituciones modernas siguen algunos principios cuando se trata de un comportamiento en grupo. Algunas de estas características son:

- a). Si los miembros de un grupo son capaces de intercambiar ideas en forma libre y clara, llegarán a involucrarse en las decisiones, lo cual da como resultado un incremento en la productividad para el grupo como un todo.
- b). Un grupo de personas capaces no siempre es un grupo capaz. Esto se debe a que el grupo adquiere una personalidad propia, y en la medida que ésta madura, puede desarrollarse en una dirección buena o mala, dependiendo de la situación y de sus miembros.
- c). La capacidad del grupo no se relaciona necesariamente con la capacidad de su líder. Un líder competente puede mejorar la efectividad del grupo, pero solamente cuando los miembros deseen

aceptar la responsabilidad por la forma en que el grupo actúa, puede éste llegar a ser totalmente productivo.

d). A los grupos se les puede ayudar a madurar en la dirección apropiada. Con el uso de técnicas correctas, los esfuerzos del grupo pueden canalizarse hacia un trabajo efectivo, reduciendo los conflictos internos que obstaculizan el progreso.

### **III.6.- PLANEACION Y ORGANIZACION DE GRUPOS DE DECISION.**

Aquí se describe lo que necesita hacer un ejecutivo o gerente que tiene a su cargo un grupo de decisión, antes y durante el funcionamiento del mismo. Se describen procedimientos que pondrán al gerente en condiciones de manejar en forma objetiva los comités, con la finalidad de mejorar el rendimiento del grupo y aumentar la satisfacción de los miembros que lo componen.

#### **1. Definir la tarea.**

a). Defina el problema que se va a tratar. Si el gerente no hace explícito el problema y lo define con claridad, el grupo lo hará. El resultado de esto será la deformación del problema.

b). Defina las responsabilidades que se deben cumplir. Es importante que el grupo conozca específicamente cuales son sus responsabilidades y que no se salgan del contexto de lo que se quiere lograr.

c). Defina los requerimientos que se deben satisfacer. Obtener y transmitir la información relativa a los requerimientos, reducirá la incertidumbre del grupo y minimizará posibilidades de que una reunión pudiera estancarse.

## 2. Planificar el esfuerzo general.

- a). Dividir la tarea general en partes. Las tareas asignadas a grupos por lo general son complejas, por lo que resulta útil descomponerlas en partes más manejables, lo que evita que los miembros se sientan renuentes a emprender labores difíciles o imposibles. Además esto resulta útil para:
- b). Estimar el tiempo y otros recursos necesarios para cada parte y para el total.
- c). Empezar la acción necesaria para reducir diferencias entre lo que se necesita y de lo que se dispone.

## 3. Asignación de personas.

- a). Asegurar que se puede conseguir información clave. El hecho de no contar con información importante ocasiona que los grupos se frenen a corto plazo y tomen decisiones deficientes a largo plazo.
- b). Asegurar la participación de los que serán afectados. Es muy útil para minimizar la resistencia posterior a una decisión. Además, es posible que proporcionen información relativa al problema. Cuando no es posible incluirlos físicamente, se pueden establecer procedimientos que permitan algún grado de participación, como encuestas o entrevistas.
- c). No permitir que la costumbre dicte cuál será la composición del grupo. Porque: los miembros nuevos tienen una perspectiva diferente; los problemas diferentes requieren de perspectivas y conocimientos diferentes; y la participación en grupos de decisión es una experiencia que contribuye al desarrollo y al establecimiento de un clima nuevo.

d). Designar un líder que represente al grupo, que tenga capacidad y que esté dispuesto a ejercer control. La finalidad de esto es formar un grupo eficiente, en donde el líder no solo imponga orden, sino que también aporte ideas, pero permitiendo que el grupo se desarrolle con libertad; como antes se describió en las características de un líder.

4. Tamaño del grupo. Los científicos de la decisión han determinado que un grupo de decisión conformado por aproximadamente cinco personas es el ideal. Sin embargo, cada institución o ejecutivo de la misma, debe de analizar el problema en cuestión y determinar cuándo es necesaria la participación de un mayor o menor número de personas. Por lo tanto, depende de la situación y de la capacidad de las personas disponibles, el tamaño del grupo de decisión.

5. La heterogeneidad del grupo. Un grupo heterogéneo es aquel en el cual sus miembros difieren en diversos aspectos como ocupaciones, actitudes, etc. Debido a estas diferencias, el grupo es capaz de tratar una variedad de información y de perspectivas más amplias. Sin embargo, cuando estas diferencias son extremas, los miembros del grupo son incapaces de entenderse y no pueden trabajar juntos. Como determinan Collins y Guelzkow: Aunque aumentar la heterogeneidad dentro de un grupo aumentará el potencial de solución de problemas, es cierto que, también aumentará la dificultad de construir relaciones interpersonales.[25] Cuando el problema abarque pocas áreas de la institución o sea relativamente sencillo, es conveniente formar grupos poco heterogéneos.

Es importante que los gerentes estén adiestrados para dirigir y controlar las reuniones de grupo. Una de las razones para esto es que, el rendimiento y la satisfacción de un grupo de decisión están determinados, en gran medida, por la calidad de su dirección.

### **III.7.- TECNICAS NO MATEMATICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.**

Cualquier decisión se ve influenciada por dos premisas: La primera tiene que ver con el valor de la decisión tal como la percibe quien va a tomarla; la segunda, es la aceptación de determinada información como real. Las técnicas para determinar si una información es real o no, son de gran ayuda para la solución de cierto tipo de problemas. Estas técnicas pueden clasificarse en dos grupos: Interactivas y No interactivas.

#### **III.7.1.- TECNICAS INTERACTIVAS.**

##### **- 1. Lluvia de ideas.**

Es un método antiguo. Es efectiva para generar ideas nuevas. El procedimiento consiste en reunir un grupo de personas interesadas en solucionar un problema en particular. El líder explica el problema y las reglas del ejercicio:

- a). Se prohíben todas las críticas.
- b). Se da la bienvenida a ideas extravagantes.
- c). Se busca la cantidad. Mientras más ideas se presenten es más fácil que surja una idea nueva.

d). Se trata de encontrar combinaciones y cambios valiosos, animando a los participantes para que adicionen o modifiquen las ideas de los demás.

Se anotan las sugerencias en un tablero, a la vista de todos para trabajar sobre ellas. Si bien una idea aislada no valdría la pena, la combinación de dos o más puede producir una sugerencia que ninguna persona en forma individual habría imaginado. Una sola sesión puede producir más de 100 ideas, pero solo unas pocas merecerán una consideración seria.

La lluvia de ideas es más efectiva cuando el problema se enuncia en forma simple y específica. El proceso es popular, ya que muchos gerentes piensan que con este sistema, las personas se involucran en la toma de decisiones y se sienten estimuladas.

La desventaja es que la sesión, la clasificación y evaluación posterior de las ideas, demandan mucho tiempo. El tiempo gastado puede minimizarse escogiendo personas que tengan interés y conozcan el problema.

## - 2. Decisiones por consenso.

Cuando los conocimientos sobre un tema en particular están repartidos entre varias personas, muchos expertos consideran que este sistema es la mejor forma de utilizar los conocimientos combinados. Una decisión por consenso se obtiene así:

a). Se define el problema en términos que son específicos y aceptables para los miembros del grupo.

b). Todos los miembros se reúnen y aportan su información acerca del problema.

c). Se desarrolla un modelo para incluir toda la información dada.

d). El grupo prueba si el modelo es aplicable al problema dado.

Al forzar a un grupo a seguir el mismo procedimiento, se reduce mucho el tiempo para tomar una decisión, evitando que las personas vayan directamente al paso d) sin haber completado los pasos anteriores. Los miembros del grupo deben seguir estas sugerencias:

- Evitar discutir para defender una posición propia.
- No cambiar de posición simplemente para lograr un acuerdo, excepto cuando sea evidente la necesidad de un cambio.
- Evitar las soluciones simplistas solo para finalizar el debate.
- Generar diferencias de opinión ya que puede aparecer algo útil.
- Presentar la información clara y objetivamente.
- Esforzarse por mantener una actitud positiva frente a las capacidades del grupo para solucionar el problema.

Quienes defienden las decisiones por consenso, sostienen que este sistema no sólo utiliza al máximo las capacidades disponibles, sino que compromete a los miembros del grupo para seguir el camino que escojan.

### - 3. La pecera.

Es una técnica en la cual el grupo que debe tomar la decisión se sienta en forma de círculo y en el centro de éste se coloca una silla. Cuando alguien se sienta en la silla del centro, sólo esa persona puede hablar. En esta forma la atención de los miembros del

grupo está dirigida forzosamente a la persona que está en el centro. Ella puede presentar, sin oposiciones, sus puntos de vista y proponer soluciones al problema dado. Este procedimiento elimina las interferencias y las discusiones irrelevantes.

Los miembros del grupo pueden preguntar a quien está en el centro, pero no pueden hablar con ningún otro miembro. Una vez entendido el punto de vista de esta persona, abandona el lugar y se llama a un segundo experto para que siga el mismo procedimiento y luego se retire. El número de expertos que puede sentarse es ilimitado.

A veces puede presentarse frustración cuando dos miembros del grupo desean hablar directamente entre sí, lo cual va en contra de las normas y, es posible que la persona del centro no desee retirarse hasta no estar convencida de que su punto de vista se comprendió adecuadamente.

El ejercicio finaliza cuando alguien se sienta en el centro para recomendar adoptar la sugerencia de quien habló anteriormente y una mayoría de miembros levanta la mano en favor de esta recomendación. Un grupo grande es contraproducente por el tiempo que se requiere para escuchar las opiniones de todos, cuando muchas de éstas difieren entre sí sólo por aspectos mínimos.

#### - 4. Interacción didáctica.

Se utiliza con poca frecuencia ya que sólo se recomienda para situaciones que requieran una decisión del tipo se hace - no se hace. Para lograr que los esfuerzos se concentren en la decisión, asígnese

a un grupo o persona la tarea de enumerar las ventajas del problema, y a otros, la enumeración de todas las desventajas. Después de un tiempo razonable, los dos grupos se reúnen y discuten los resultados. Posteriormente, los investigadores cambian de lado. En una segunda reunión, los participantes encuentran lagunas en sus argumentos originales. A través de este intercambio aceptado mutuamente, es posible presentar y utilizar la información para solucionar el problema y llegar a una decisión final. El principio de esta técnica es que los participantes detecten los aspectos positivos de la posición contraria.

- **5. La negociación colectiva.**

Es única en su género ya que utiliza puntos de vista contradictorios y no un esfuerzo único concentrado para solucionar un problema. Este método generalmente es el resultado del acercamiento de los trabajadores a la gerencia de la empresa, para una negociación. Cuando los bandos opuestos se reúnen, cada uno llega con una estrategia a la mesa de reunión, la cual incluye una lista de los beneficios que desean conseguir y una posición que sustenta cada beneficio. Si la sustentación de las posiciones coincide, es posible llegar a un acuerdo final; en caso contrario, es imposible el acuerdo. Uno de los problemas más importantes de este sistema es la falta de confianza de cada parte en relación con la otra. La negociación colectiva tiene éxito solamente si ambas partes utilizan los principios de la toma de decisiones en forma racional.

- **6. Toma de decisiones racionales.**

El proceso racional para tomar decisiones requiere que cada vez haya más conciencia en la identificación del problema; la determinación de qué y quiénes están involucrados en éste y, si es posible, una solución; la identificación de las alternativas y sus consecuencias más probables; la selección de la mejor solución; la implementación de la decisión y la recopilación de retroalimentación.

La diferencia entre una decisión racional y una negociación no es el proceso, sino que la negociación involucra dos partes con diferentes marcos de referencia, por lo que sus soluciones tienden a ser incompatibles. Sin embargo, si ambos lados siguen los procedimientos para una decisión racional, es posible encontrar un terreno común que posibilita un acuerdo mutuo.

- **7. Círculos de calidad.**

Son grupos de trabajadores y supervisores, por lo general de una misma área de trabajo, que se reúnen voluntariamente con cierta frecuencia para resolver, como grupo, problemas relacionados con su trabajo. El líder del grupo debe lograr un alto grado de participación entre los trabajadores, además es el punto de unión entre ellos y el resto de la organización. Estos grupos recomiendan a la gerencia cómo solucionar un problema en particular, generalmente siendo estas sugerencias favorables para los intereses de la compañía. Además, al ser recomendaciones hechas por los empleados, siempre tienen todo su apoyo. Cuando la empresa no adopta las sugerencias, tiene que ofrecer explicaciones razonables. El alto

- **6. Toma de decisiones racionales.**

El proceso racional para tomar decisiones requiere que cada vez haya más conciencia en la identificación del problema; la determinación de qué y quiénes están involucrados en éste y, si es posible, una solución; la identificación de las alternativas y sus consecuencias más probables; la selección de la mejor solución; la implementación de la decisión y la recopilación de retroalimentación.

La diferencia entre una decisión racional y una negociación no es el proceso, sino que la negociación involucra dos partes con diferentes marcos de referencia, por lo que sus soluciones tienden a ser incompatibles. Sin embargo, si ambos lados siguen los procedimientos para una decisión racional, es posible encontrar un terreno común que posibilita un acuerdo mutuo.

- **7. Círculos de calidad.**

Son grupos de trabajadores y supervisores, por lo general de una misma área de trabajo, que se reúnen voluntariamente con cierta frecuencia para resolver, como grupo, problemas relacionados con su trabajo. El líder del grupo debe lograr un alto grado de participación entre los trabajadores, además es el punto de unión entre ellos y el resto de la organización. Estos grupos recomiendan a la gerencia cómo solucionar un problema en particular, generalmente siendo estas sugerencias favorables para los intereses de la compañía. Además, al ser recomendaciones hechas por los empleados, siempre tienen todo su apoyo. Cuando la empresa no adopta las sugerencias, tiene que ofrecer explicaciones razonables. El alto

grado de éxito organizacional que las compañías japonesas obtuvieron con los círculos de calidad, llevó a que un número considerable de compañías del mundo entero adoptaran el concepto a partir de 1970.

La idea representa una manera económica y eficiente de dar rienda suelta al potencial creativo de los empleados de las compañías, además de mejorar tanto la calidad de los productos como la calidad de vida de las organizaciones.

### **III.7.2.- TECNICAS NO INTERACTIVAS.**

Existen otras técnicas para la toma de decisiones en grupo que reducen el nivel de interacción de sus miembros, de tal manera que la situación termina siendo una en la que cada miembro del grupo actúa individualmente, utilizándose el conjunto de todas estas actuaciones individuales para solucionar el problema. El desarrollo de estas técnicas obedece a que la búsqueda de ideas creativas parece beneficiarse con una reducción de las interacciones. Dos técnicas han ganado popularidad en los últimos años al ser usadas con cierta frecuencia por las organizaciones en la toma de decisiones importantes.

#### **- 1. La técnica Delphi.**

Desarrollada por la Rand Corporation, tiene el propósito de obtener consistencia en las opiniones de un grupo de expertos. Consiste en interrogar intensivamente a cada uno de los expertos por separado, a través de un intermediario de la siguiente manera:

- a). Se selecciona un panel de expertos en asuntos relevantes al Área sobre la que se debe de decidir. Estas personas no se encontrarán en ningún momento del proceso decisional.
- b). Se pregunta a cada uno sus opiniones a través de un cuestionario.
- c). Los resultados de la primera vuelta del cuestionario son recopilados por el intermediario que, a su vez, los utilizará para preparar un segundo cuestionario.
- d). Cada panelista recibe información sobre las ideas generadas por cada uno de ellos anónimamente y, luego, deberá dar de nuevo sus opiniones a través del segundo cuestionario.
- e). El intermediario continua el proceso hasta que se demuestre que un cuestionario adicional no resultará en una alteración sustancial de los resultados ya obtenidos.

La técnica Delphi reduce la efectividad de ciertos aspectos de la toma de decisiones en grupo, eliminando la riqueza de interpretaciones que suelen hacer los grupos interactivos al discutir colectivamente sus propias ideas. Las interpretaciones se subordinan a los resúmenes que de ellas pueda hacer el intermediario. Consume una gran cantidad de tiempo y recursos, lo cual la hace poco flexible para su uso en la solución de problemas convencionales.

## - 2. Técnica de Grupos Nominales.

- a). Se crea un grupo de seis o siete individuos que deberán generar ideas para tomar algún tipo de decisión.
- b). Estarán físicamente juntas, pero no podrán comunicarse entre sí.
- c). Escribirán sus ideas individualmente.

d). Después de cierto tiempo, cada individuo compartirá sus ideas con los demás por medio de un anotador, de forma que en cada turno sólo una idea de cada miembro será escrita en el pizarrón, hasta que todas las ideas estén en la lista.

e). El anotador pide a los miembros del grupo que clarifiquen sus ideas hasta que todos estén de acuerdo sobre el significado de ellas.

f). Cada miembro emite sus votos acomodando las ideas en orden de preferencia, de manera que la decisión que se tome dependerá de la preferencia que tenga el grupo, a base del voto secreto.

Aunque el grupo en este caso tampoco interactúa ni se manifiesta con dinámica, se gana claridad en las ideas, ya que las mismas no dependen de la interpretación del anotador, sino de quienes las generaron y el proceso es más rápido que la técnica Delphi.

### III.7.3.- KEPNER/TREGOE: SOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES.

El proceso de Solución de Problemas y Toma de Decisiones proporciona la metodología necesaria para mejorar habilidades para organizar y analizar eficientemente grandes cantidades de información, para tomar la acción más adecuada. Este se forma con los principios fundamentales de causa y efecto para responder a tres preguntas clave:

¿Por qué ocurrió esto? (Análisis de Problemas)

¿Qué curso de acción se debe tomar? (Análisis de Decisiones)

¿Qué problema surgirá adelante y qué se puede hacer al respecto?  
(Análisis de Problemas Potenciales)

Antes de tomar una acción efectiva, es necesario aclarar exactamente qué elementos necesitan acción. Por lo tanto, un enfoque efectivo es, en primer lugar ordenar y luego evaluar las diferentes partes de la situación. El proceso de Evaluación de Situaciones proporciona un enfoque lógico y con sentido común para aclarar preocupaciones haciéndolas más manejables.

El Proceso de Solución de Problemas y Toma de Decisiones diseñado por Kepner y Tregoe se compone de cuatro sub-procesos:

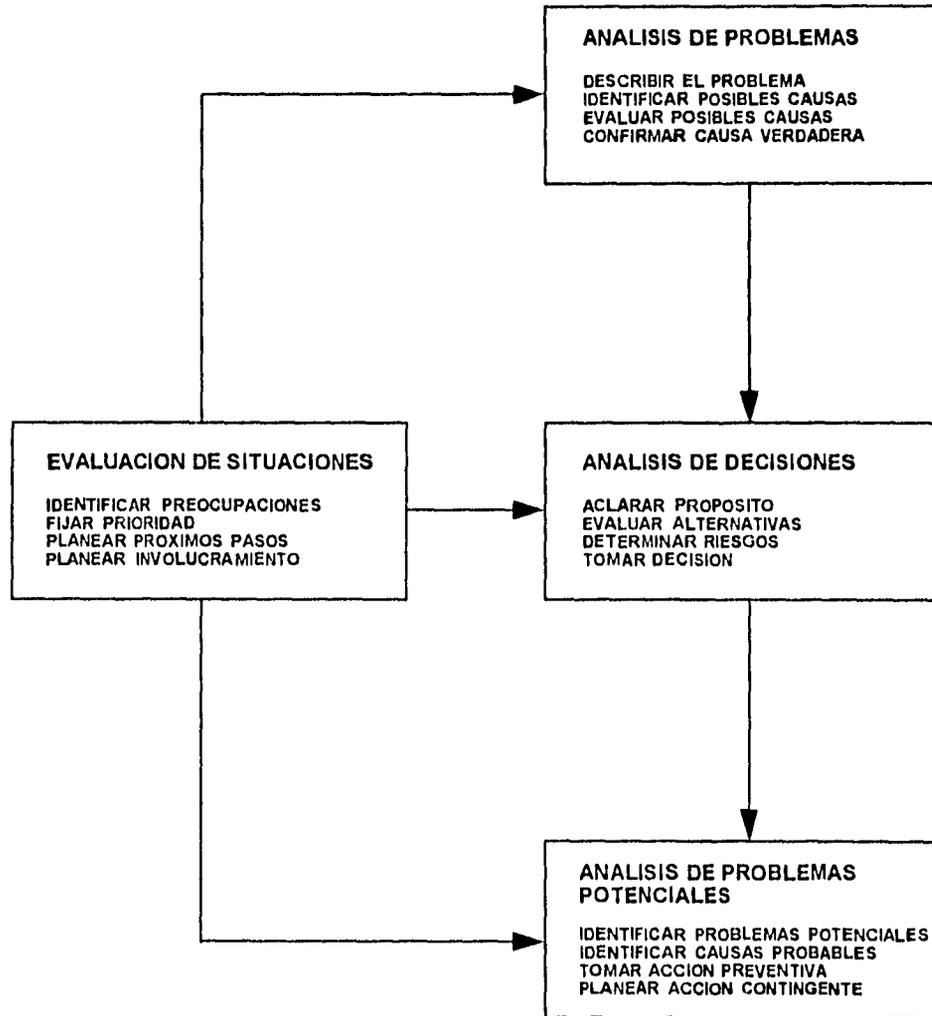
Evaluación de Situaciones

Análisis de Decisiones

Análisis de Problemas

Análisis de Problemas Potenciales

**PROCESO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES**



Cada proceso cumple con un propósito bien definido. En situaciones complejas, es necesario más de un proceso a lo largo del tiempo. Por ejemplo, cuando algo ha salido mal, es necesario encontrar la causa (Análisis de Problemas). Una vez que se conoce la causa, se puede seleccionar una acción correctiva que pueda ser ejecutada en forma rápida, barata y con las mínimas demandas (Análisis de Decisiones). Cuando se ha hecho la elección, es posible proteger su ejecución tomando acciones para prevenir la aparición de problemas futuros o minimizando sus efectos en el caso de que aparezcan (Análisis de Problemas Potenciales).

#### EVALUACION DE SITUACIONES.

Da lugar a un método para tomar una situación compleja o mal definida y clasificarla. No encuentra soluciones específicas, su propósito es aclarar un asunto que necesita ser resuelto por los otros procesos. Cuando los asuntos están identificados, los otros procesos pueden ser usados cuando sea necesario.

Se hará mejor uso del tiempo invertido en la solución de problemas, tomando decisiones y realizando planes, si primero se utiliza la Evaluación de Situaciones:

- a). Identificar Preocupaciones. Es reconocer y aclarar los asuntos que se presentan. Asegura que se están considerando tanto las oportunidades como las amenazas en una lista de asuntos que necesitan atención. El propósito de este paso es el de identificar los distintos asuntos que son parte de la situación total. Se utiliza

para separar asuntos complejos en sub-asuntos específicos que abarcan la situación completa. Preguntas que deben contestarse son: ¿Qué decisiones deben tomarse?, ¿Qué planes deberían realizarse?, ¿Qué cambios se anticipan?, ¿Que oportunidades existen?, ¿Que es exactamente...?, ¿A qué te refieres con...?, ¿Qué pruebas tienes?

- b). Establecer Prioridades. Asegurar que él o los asuntos con mayor prioridad recibirán el tiempo y esfuerzo apropiados. Para esto es aconsejable considerar la gravedad, la urgencia y la tendencia. ¿Cuál es el impacto?, ¿Quién está involucrado?, ¿Cuál es el punto clave para tomar acción?, ¿Cuándo comenzamos?, ¿Cuál es el futuro cambio?, ¿Qué pasará si no se hace algo?

- c). Planear Próximos Pasos. Aquí se determina el proceso apropiado para resolver los asuntos. Identificar si se tiene un problema que resolver, una decisión que tomar o un plan que proteger da la seguridad de utilizar el enfoque más efectivo para obtener información y analizarla.

- d). Planear Involucramiento. Asegurar que el análisis se hará de manera completa y eficiente planeando quién estará involucrado en la solución, qué hará y cuándo. El involucramiento depende de la capacidad y disponibilidad de cada persona para cada caso en particular.

#### **ANALISIS DE PROBLEMAS.**

Cuando algo va mal, existe la tendencia a enfocarse a tomar acción de inmediato, pero si no se logra terminar con el problema, se

habrán desperdiciado esfuerzos. En la mayoría de casos, no es posible tomar una acción efectiva si no se conoce la causa del problema. El Análisis de Problemas es una manera eficiente de encontrar la verdadera causa del problema antes de comprometerse con una solución. Cuatro ideas siguen una secuencia:

- a). Describir totalmente el Problema, obteniendo información específica y organizándola dentro de un marco de referencia, de manera que todos los involucrados partan de un punto bien definido.
- b). Identificar Posibles Causas. Utilizando conocimientos, experiencia y sentido común pueden surgir varias causas posibles. Analizar la descripción del problema para encontrar otras posibles causas.
- c). Evaluar las Posibles Causas probándolas para encontrar cuál es la que mejor explica los hechos del problema, con un mínimo de supuestos cuestionables. Se utiliza un criterio destructivo contra cada línea de la descripción del problema para identificarlas.
- d). Confirmar la Verdadera Causa tomando ciertos pasos para verificar información cuestionable acerca de la causa más probable. Puede involucrar el buscar datos adicionales, hacer pruebas, experimentos o monitorear los efectos para ver si el problema desaparece.

#### ANALISIS DE DECISIONES.

Algunas veces nos enfocamos a decisiones con la mente predispuesta, ya tenemos seleccionada nuestra alternativa favorita.

El Análisis de Decisiones ayuda a cambiar el enfoque de alternativas a objetivos, empujando a definir cuidadosamente la decisión que se tomará antes de brincar a las conclusiones. En este caso se puede esperar una decisión cuidadosamente razonada, basada en información y en un análisis racional. Estas son las ideas fundamentales del análisis de decisiones:

- a). Aclarar el Propósito de la Decisión. Se marca el objetivo básico y después se establecen criterios que identifiquen los resultados que gustarían obtenerse de la decisión y los recursos que están preparados a comprometer. Ser específico ayuda a clasificar objetivos.
- b). Evaluar Alternativas que podrían satisfacer los objetivos establecidos y determinar cuál de estas alternativas es la más adecuada de acuerdo a las necesidades. Este punto también incluye el generar alternativas, que es un paso creativo en el que es conveniente crear el ambiente adecuado para promover la participación de los involucrados.
- c). Analizar los Riesgos de las alternativas más atractivas.
- d). Tomar la Decisión mediante el balance de objetivos deseados y los riesgos identificados.

#### ANÁLISIS DE PROBLEMAS POTENCIALES.

A todos gustaría garantizar el éxito cuando se realizan planes. Desafortunadamente en muchas ocasiones existen problemas. El Análisis de Problemas Potenciales ayuda a anticipar las dificultades

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

que pueden surgir y a determinar qué hacer ante éstas. Se identifica la acción que se puede tomar para prevenir problemas que puedan inferir en el éxito de la ejecución del plan. También se identifican acciones que puedan ofrecer protección si un problema surge. El resultado final es un plan mejorado que puede ser monitoreado y ejecutado exitosamente. Tomarse tiempo para analizar y mejorar los planes antes de realizarlos puede ayudar a evitar dificultades. Las ideas claves son:

- a). Identificar Problemas Futuros en las áreas críticas para el éxito del plan.
- b). Identificar Causas Probables de estos problemas futuros.
- c). Tomar Acciones Preventivas para minimizar la aparición de causas probables, reduciendo con ello la probabilidad de que ocurra el problema.
- d). Planear Acciones Contingentes para ofrecer protección al plan, si las acciones preventivas fracasan.

Los procesos Kepner - Tregoe no son una nueva manera de pensar. La Evaluación de Situaciones, el Análisis de Problemas, el Análisis de Decisiones y el Análisis de Problemas Potenciales simplemente toman las ideas de sentido común que todos utilizamos y las organizan en un marco lógico. Ayudan a reunir y organizar información efectivamente porque son enfoques sistemáticos y completos para manejar preocupaciones. Nos guían a través de situaciones que no son familiares ayudándonos a apoyarnos en nuestra experiencia y criterio.

Cada proceso incluye una serie de pasos básicos y técnicas adicionales para el manejo de preocupaciones complejas.

Aunque usar las ideas del proceso racional no pueda eliminar las preocupaciones con la gente, un enfoque sistemático y completo ayudará a superar algunas fallas importantes. Además, la claridad y visibilidad logradas por un análisis completo de la información mejorará las comunicaciones. La toma de decisiones, la planeación y la solución de problemas mejorarán si la gente busca información antes de llegar a conclusiones.

### **III.B.- PROBLEMAS EN LOS QUE PUEDEN CAER LOS GRUPOS.**

Las técnicas presentadas anteriormente, se han diseñado con el propósito de reducir los problemas en que los grupos caen con frecuencia y hacer el proceso de decisión grupal más eficiente.

El problema más común al que se enfrentan los grupos es el fenómeno conocido como "Pensamiento de grupo". Ocurre cuando el grupo se siente tan presionado por obtener consenso, que dicha norma reduce la oportunidad de hacer una evaluación realista de las alternativas y no permite la expresión de ideas disidentes, minoritarias o impopulares, a pesar de que estas podrían haber mejorado la decisión.

Algunos de los síntomas de este fenómeno son:

a). Los miembros del grupo racionalizan cualquier resistencia a sus presunciones. No importa cuán fuerte sea la evidencia que las

contradiga, los miembros seguirán comportándose de maneras que refuercen sus presunciones.

b). Los miembros aplicarán presión directa sobre aquellos que momentáneamente expresen dudas sobre cualquiera de los puntos de vista que el grupo comparte.

c). Aquellas personas del grupo que tengan dudas o posean distintos puntos de vista, tenderán a evitar desviarse de lo que aparenta ser el consenso del grupo.

d). El grupo tiende a mantener una ilusión de unanimidad. Si alguien no habla se presume que es porque está de acuerdo.

Otros de los problemas que se presentan en los grupos son:

a). Identidad. Cuando una persona forma parte de un grupo que toma decisiones, puede ser una experiencia que lo haga sentir atemorizado y amenazado. Puede preguntarse, ¿me están probando?

La mejor forma de combatir esta dificultad es asegurarse de que los recursos de los miembros del grupo sean apropiados para el problema en cuestión y para explicarles por qué fueron escogidos.

b). Poder e influencia. Aunque exista un líder claramente establecido por el cargo que ocupa en la empresa, algunos miembros pueden preocuparse de que los otros traten de incrementar su influencia demostrando sus habilidades como líderes.

Para contrarrestar esta amenaza, se pueden asignar a diferentes miembros funciones de liderazgo de acuerdo con sus especialidades.

c). Metas y necesidades. No existe garantía de que los miembros del grupo trabajarán conjuntamente en forma efectiva, a menos que las

metas del grupo y las de cada persona que lo conforma, se refuercen la una a la otra.

Debe realizarse un esfuerzo para integrar las metas del grupo con las individuales, seleccionando los miembros de acuerdo con las indicaciones que ellos manifiesten previamente. El procedimiento operativo debe ser flexible para alcanzar ambas metas.

d). Aceptación. Debido a que en la mayoría de las empresas existe algo de competencia, puede ser difícil desarrollar entre los miembros, unas relaciones amistosas y de confianza mutua.

Una forma de crear un sentimiento de aceptación en todos los miembros, es procurando obtener un equilibrio entre la comunicación relacionada con el objetivo del grupo y la que se relaciona con los sentimientos. El sentimiento de libertad se fomentará tolerando un amplio campo de comportamiento individual.

e). Comunicación. Como anteriormente se determinó, una buena decisión en grupo es función de una buena comunicación, entre otros factores. Existen muchas barreras de la comunicación, por lo que es necesario que el líder del grupo cree un ambiente cordial, en donde la comunicación sea abierta.

f). Valores y ética. Cada miembro del grupo tiene valores determinados y diferentes a los demás, por lo tanto, puede tener prejuicios con respecto al problema en cuestión o a los puntos de vista de los demás miembros.

Una manera de evitar esto, es aplicar el proceso de la reflexión ética, el cual se analizará más adelante.

g). Líder. Ya se definieron las tareas que un buen líder debe desempeñar para que un grupo funcione adecuadamente. Cuando no se cuenta con un buen líder, el grupo puede caer en un caos y desorganización y nunca llegar a ponerse de acuerdo en una solución.

Es de gran importancia que se asigne a una persona que cumpla con las características de un buen líder para evitar lo anterior.

Algunas de las fallas que se pueden tener al tomar decisiones en grupo son:

- Falla al definir el problema. El objetivo no es claro para todos.
- Tomar opiniones y rumores como hechos.
- Defender una alternativa favorita sin escuchar otras.
- Considerar alternativas sin aclarar lo que se quiere lograr.
- Pasar por alto las consecuencias adversas de una alternativa.
- Saltar a conclusiones sin tener la información adecuada.
- Tomar responsabilidades más allá de sus habilidades y experiencia.
- Exceso de acción: tomar muchas acciones esperando que alguna funcione por sentirse obligados a hacerlo.

### III.9.- MANEJO DEL CONFLICTO.

¿Cuál es la mejor alternativa? ¿Cuáles son nuestros objetivos?  
¿La alternativa justifica el riesgo que se correrá?

En la mayoría de las decisiones, no hay respuestas claras a estas preguntas, puede haber opiniones conflictivas sobre estos asuntos. El conflicto es un compañero frecuente de la toma de decisiones. No es posible dominar la toma de decisiones sin ser

capaz de manejar constructivamente el conflicto. Aunque tomar decisiones individuales puede ser tentador ya que puede evitar conflicto interpersonal, la realidad organizacional obliga a involucrar a otras personas.

El conflicto es producto natural de la interacción de un grupo, ya que sus miembros perciben las necesidades en forma diferente. El sentido común dice que es debido a diferencias de personalidad, pero muchos conflictos existen por virtud de la función de trabajo. El término conflicto tiene connotaciones negativas: lucha, batalla, choque, discordia. Muchas personas temen y algunos evitan el conflicto.

Sin embargo, el conflicto no necesita ser una fuerza negativa dentro de la toma de decisiones. Manejado efectivamente, puede traer a luz asuntos importantes y facilitar la búsqueda de soluciones constructivas.

- Manejo de conflictos.

Cuando se toman decisiones en grupo, la manera en que un gerente trata el conflicto impacta el funcionamiento del grupo y la decisión final. Kenneth Thomas y Ralph Killman [12] identifican cinco enfoques comunes para manejar conflicto organizacional:

- Evitar
- Ceder
- Competir
- Negociar
- Colaborar

capaz de manejar constructivamente el conflicto. Aunque tomar decisiones individuales puede ser tentador ya que puede evitar conflicto interpersonal, la realidad organizacional obliga a involucrar a otras personas.

El conflicto es producto natural de la interacción de un grupo, ya que sus miembros perciben las necesidades en forma diferente. El sentido común dice que es debido a diferencias de personalidad, pero muchos conflictos existen por virtud de la función de trabajo. El término conflicto tiene connotaciones negativas: lucha, batalla, choque, discordia. Muchas personas temen y algunos evitan el conflicto.

Sin embargo, el conflicto no necesita ser una fuerza negativa dentro de la toma de decisiones. Manejado efectivamente, puede traer a luz asuntos importantes y facilitar la búsqueda de soluciones constructivas.

#### - Manejo de conflictos.

Cuando se toman decisiones en grupo, la manera en que un gerente trata el conflicto impacta el funcionamiento del grupo y la decisión final. Kenneth Thomas y Ralph Killman [12] identifican cinco enfoques comunes para manejar conflicto organizacional:

- Evitar
- Ceder
- Competir
- Negociar
- Colaborar

Cada uno de estos enfoques puede ser efectivo o inefectivo para tratar el conflicto, dependiendo de la situación, además de que cada uno presenta partes positivas y negativas. Un gerente debe usar el enfoque más apropiado en cada situación de conflicto que enfrente.

### **Evitar**

Evitar el conflicto puede facilitar el proceso de toma de decisiones o dañarlo. Ignorar las contribuciones sólo porque crean confrontación puede destruir la calidad de la decisión. Los individuos pueden no comprometerse con la solución final, ya que sus necesidades no fueron cumplidas ni sus opiniones evaluadas.

Por otra parte, evitar el conflicto puede ahorrar tiempo eliminando largos debates sobre asuntos sin importancia. Algunas diferencias de opinión no afectarán la validez de la decisión.

El gerente o líder del grupo debe tener la capacidad de manejar situaciones de manera que se eviten conflictos irrelevantes y no evitar conflictos que afecten a la decisión.

### **Ceder**

El gerente trata con el conflicto cediendo a la otra parte voluntariamente. Los que usan este estilo de manejo de conflicto dan un alto valor a mantener un ambiente agradable de cooperación.

Algunas veces, mantenerse en buenos términos es más importante para el proceso de toma de decisiones que resolver los asuntos subyacentes al conflicto.

Es necesario sopesar el costo de suavizar el conflicto contra la necesidad de preservar las relaciones. La calidad de la decisión puede sufrir, si, por acomodarse con otros, los individuos ceden posiciones válidas o guardan información importante para mantener una fachada de cooperación.

Otro precio de ceder puede ser pérdida de compromiso.

### **Competir**

Uno gana a costa del otro. Es importante que la gente involucrada, por tanto, trate de convencer a otros de la validez de su posición.

Forzar a otros a enfrentar los hechos o ver la validez de un punto de vista opuesto, a menudo ayuda a que la información clave salga a la superficie. La competencia es útil en situaciones donde sólo hay un camino correcto y un argumento contundente lo apoya.

Sin embargo, cuando la toma de la decisión llega a convertirse en una competencia para demostrar cuál alternativa es la ganadora, cada lado está menos dispuesto a escuchar hechos o argumentos que no soporten su idea preconcebida, dejan de escucharse entre sí y pueden inclusive ocultar información o exagerar sus posiciones.

Establecer una situación en donde habrá ganadores y perdedores viene con la etiqueta de precio y resentimiento. Como los perdedores

frecuentemente no apoyarán la decisión final, competir para ganar es inapropiado cuando el compromiso de todos con la decisión es importante.

### **Negociar**

Todos ganan un poco y pierden un poco. Es dar y tomar. Negociar puede ser un método efectivo y práctico de toma de decisiones si ambos lados sienten que tienen ganancias importantes. Esto presupone que ninguna parte tiene fuertes sentimientos negativos acerca del objetivo del otro.

Sin embargo, si los individuos se encuentran a sí mismos negociando en asuntos importantes para ellos, será poco posible apoyar la decisión resultante. Si ceden posiciones válidas, la calidad de la decisión se debilita. Si un objetivo particular es un 10 y otra persona lo considera un 2, a ninguno de ellos le sirve negociar dándole un 6. En vez de crear una situación ganar-ganar, es más probable que resulte en un perder-perder para ambas partes. Es mejor explorar por qué uno piensa en 10 y otro en 2.

La toma de decisiones en grupo negociando también puede dañar la evaluación de alternativas. Las sesiones de negociación pueden estar caracterizadas por posturas, presentación incompleta de datos y jugar su juego, más que la discusión directa de los temas.

## **Colaborar**

La colaboración trata de llegar a una resolución que satisfaga a todos. Nadie da o recibe para ganar algo más. Cuando el proceso es exitoso, la solución resultante es una que todos pueden apoyar. La solución es frecuentemente superior a cualquiera que los individuos podrían desarrollar solos.

Usar un enfoque de colaboración para manejar conflictos obliga a que toda la gente afectada por la decisión trabaje junta para desarrollar una solución superior. Los individuos tienen un alto compromiso con la decisión. Todos deben tener mente abierta y ser suficientemente cooperativos para alterar sus deseos originales después de una discusión racional. La toma de decisiones puede consumir bastante tiempo, ya que los gerentes deben construir primero una atmósfera de confianza y un espíritu de cooperación.

La creación de consenso puede no ser efectiva en situaciones donde el tiempo es corto, el compromiso con una solución final no es crítico, o los individuos involucrados no comparten algunas metas comunes.

Aunque cada enfoque al manejo del conflicto puede ser apropiado en tiempos diferentes, la colaboración está llegando a ser cada vez más un enfoque que los gerentes deben dominar.

### III.10.- EXITO DE LAS DECISIONES EN GRUPO.

1. Las Personas. Los miembros de un grupo deben seleccionarse no sólo por sus conocimientos técnicos sino también por su habilidad para trabajar conjuntamente. Los miembros deben estar al mismo nivel en la organización y así un grupo no dominará al otro. El aspecto más importante de una decisión en grupo es la selección del líder apropiado. Este debe confirmar que todas las habilidades necesarias se hallan representadas y que el esfuerzo se dirige a una conclusión lógica.

2. El Lugar. Es necesario fijar para las reuniones un lugar y un horario adecuados, tomando en cuenta también el tiempo y la relación costo-beneficio de la decisión.

3. El Hecho. Desde el comienzo, los miembros deben entender totalmente sus metas y su autoridad. La tarea debe estar tan bien definida que no exista la posibilidad de que sus miembros trabajen en diferentes direcciones. Es necesario llevar a cabo una reunión final de control para revisar las acciones seguidas y sus resultados.

4. La Comunicación. Simplemente es el aspecto más importante en todas las relaciones humanas. Sin comunicación no habría sociedad.

### III.11.- GRUPO EFECTIVO.

En la toma de decisiones en grupo, se obtendrá una mayor eficiencia y calidad de decisión, cuando los miembros del grupo estén bien integrados y puedan interactuar. El intercambio de información

y la generación de nuevos puntos de vista e ideas, es lo que hace que las decisiones en grupo sean tan importantes; claro, siempre y cuando haya una comunicación abierta y eficiente durante el proceso.

La idea de desarrollar técnicas no interactivas de toma de decisiones surge por el hecho de que, en diversas organizaciones, no se puede lograr formar grupos bien integrados, o bien porque los grupos parece que no son capaces de llegar a un acuerdo en muchas situaciones. Las técnicas no interactivas (en especial los grupos nominales), pueden ser efectivos en aquellos casos en que el grupo padece de estos problemas.

Sin embargo, es obligación y necesidad de los ejecutivos de la organización, promover y crear el ambiente adecuado para formar grupos integrados de toma de decisiones, por el bien de la empresa y para mejorar la calidad de las decisiones. En lugar de recurrir a técnicas no interactivas para solucionar los problemas que se presentaron en un grupo, hay que prevenir tales problemas y tener los medios adecuados para que la organización funcione con una máxima eficiencia, lo que se traduce a que, se tomen decisiones de alta calidad.

En la realidad organizacional existen posibilidades extremas, en donde el diario enfrentamiento a problemas puede requerir tanto a una solución rápida tomada por un individuo, como una larga evaluación en donde muchos participen. Es difícil que alguno de los modelos presentados pueda, por sí solo, dar una respuesta satisfactoria a la pregunta de ¿cómo tomar decisiones organizacionales?. El grado de complejidad con que se manifiestan las decisiones a tomar en la

mayoría de las empresas, así como las restricciones bajo las que deberán de funcionar aquellos que habrán de tomarlas, hacen imposible simplificar estos conceptos al punto de obtener respuestas inmediatas con sólo consultar un modelo.

Ningún modelo decisional podrá dar respuestas a condiciones no experimentadas, su función no es la de anticipar lo desconocido, sino facilitar la solución de problemas utilizando lo que es conocido.

Entre las técnicas interactivas que han tenido mucho éxito, sobresalen los Círculos de Calidad, ya que promueven la creatividad de todos los empleados de la organización, creando un mejor ambiente de trabajo y aumentando la motivación, que a su vez, mejora la calidad y eficiencia del trabajo y las decisiones. Los procesos Kepner-Tregoe han tenido gran desarrollo y aplicación en muchas empresas en los últimos años. Existen cursos que se imparten de estos procesos en todo el mundo, y han tenido gran aceptación y asistencia

La responsabilidad de la toma de decisiones en las organizaciones está en manos del individuo o grupo a quien corresponda, y la efectividad de las mismas dependerá de la capacidad que tengan para hacer uso de los recursos disponibles.

Para que un grupo de toma de decisiones sea efectivo:

- Debe entender claramente su propósito.
- Debe ser flexible al determinar el procedimiento que debe seguir para lograr su meta.
- Los miembros deben comunicarse libremente y entender su papel.

-Cada miembro debe comprometerse con las principales decisiones tomadas, después de haber sido considerados todos los puntos de vista individuales.

-Se debe lograr un equilibrio entre las necesidades individuales y la productividad del grupo.

-Todas las alternativas deben ser consideradas por igual.

-Los miembros deben sentirse orgullosos de formar parte de él.

-Debe hacer un buen uso de las habilidades de sus miembros.

## CAPITULO IV

### FACTORES MÁS IMPORTANTES EN LA TOMA DE DECISIONES

Existen muchos factores que influyen en la toma de decisiones. Los más importantes son: Información, Comunicación, Motivación, Ética, Medio, Experiencia y Habilidades Personales.

#### **IV.1.- LA INFORMACION EN LA TOMA DE DECISIONES.**

Dependemos de la información para tomar buenas decisiones. "Los flujos de información son tan importantes para la vida y la salud de una empresa como lo es flujo sanguíneo para la vida y salud del ser humano".[26]

Existen algunos requisitos a saber para el establecimiento de un sistema de información: los conocimientos sobre los objetivos de la organización, sobre su ambiente, operaciones, recursos, políticas y procedimientos. Esta clase de información representa el por qué, el qué, el dónde y el cómo de las operaciones de una empresa.

Para poder tener un buen sistema de información es importante crear una infraestructura administrativa que permita desarrollar planes para lograr los objetivos.

La utilización eficaz de la información es tan importante como cualquier otro recurso de la empresa. La información es la consideración aislada más importante para la estructura de un sistema, y constituye la mayor contribución para el éxito o fracaso. Debe proporcionar datos concretos y rechazar los que no lo son.

Es básica para desarrollar cualquier plan de acción. La planeación es la función más importante para el logro de los objetivos y la determinación de medios para lograrlos, y si no se cuenta con información suficiente y confiable, es imposible planear con eficiencia. Las necesidades de información para las decisiones se pueden clasificar en cuatro grupos:

- Información ambiental.

- a). Consideraciones políticas.
- b). Tendencias demográficas y sociales.
- c). Tendencias económicas.
- d). Ambiente tecnológico.
- e). Factores de producción.

- Información de la competencia.

- a). La demanda.
- b). Necesidades de la empresa.
- c). La competencia.

- Información interna.

- a). Pronóstico de ventas
- b). Presupuesto.
- c). Factores de suministro.

- Historia.

Es posible basarse en hechos históricos, positivos o negativos, para tomar decisiones. En casos similares, esta información puede ser muy valiosa, repitiendo o evitando los sucesos pasados.

#### IV.1.1.- RELACION TIEMPO-COSTO PARA TOMAR UNA DECISION.

Una decisión es una acción que debe tomarse cuando ya no hay más tiempo para recabar información. El problema está en cómo decidir en qué momento debe suspenderse la recolección de información, ya que esta cuesta tiempo y dinero.

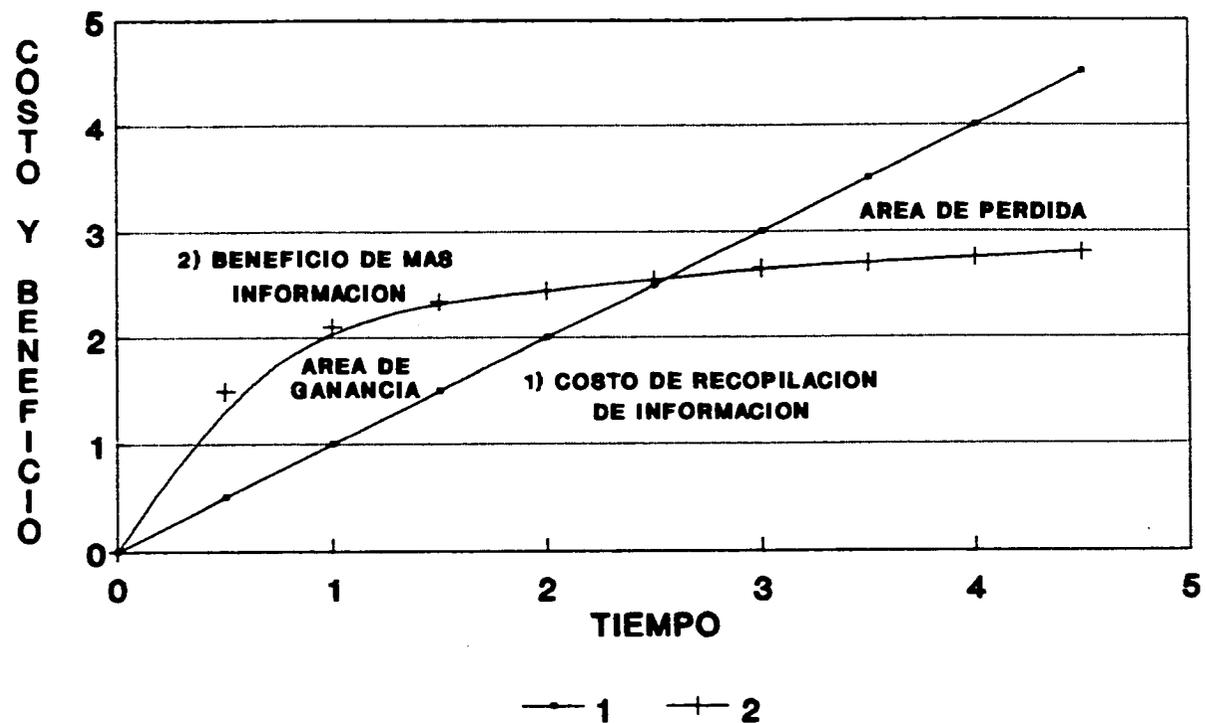
La gráfica 2, en la siguiente página, ilustra el costo de recopilar información contra los beneficios derivados de ello conforme pasa el tiempo. Cuanto más tiempo se requiera para recopilar información, mayor será el costo total involucrado. Esta pérdida puede resentirse no sólo en términos de dinero, sino que también de oportunidad, efectividad de la acción, etc.

A medida que pasa el tiempo, el beneficio marginal decrece hasta que finalmente se llega al punto en que se ha esperado demasiado tiempo y el costo relacionado con la recolección de información supera los beneficios que ésta proporciona, alcanzando el área de pérdida.

Este tipo de gráfica varía radicalmente para cada decisión; sin embargo, el principio es el mismo.

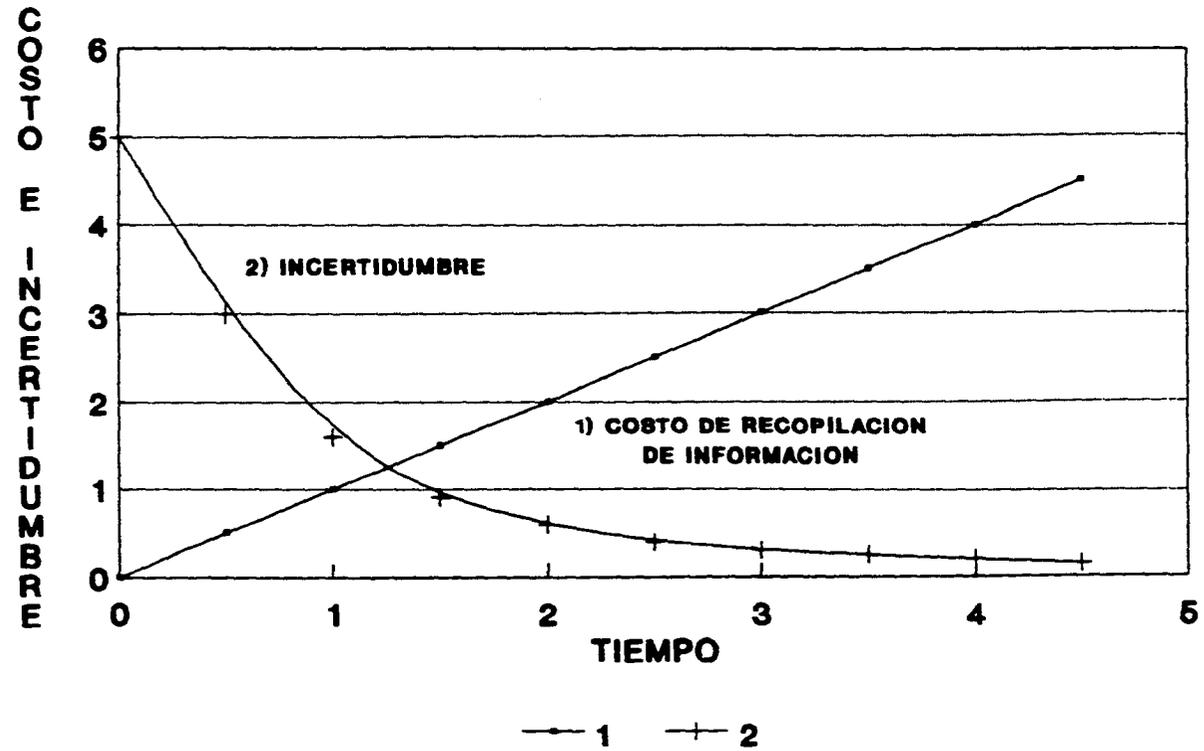
Si recolectar información en forma excesiva es un riesgo, ¿entonces para qué hacerlo? Recabamos información para reducir la incertidumbre que conllevan los resultados del curso de acción que se seleccione. Nuestra tarea consiste en reducir tal incertidumbre hasta estar razonablemente seguros de los resultados de diferentes opciones sin exceder el punto en que se cruzan las curvas de costo-beneficio de la gráfica 2.

# RELACION COSTO-BENEFICIO-TIEMPO TOMA DE DECISIONES



GRAFICA 2

# RELACION COSTO-INCERTIDUMBRE-TIEMPO TOMA DE DECISIONES



GRAFICA 3

El costo de recoger información aumenta con el tiempo; sin embargo, en la medida en que pasa el tiempo y la cantidad de información aumenta, la incertidumbre se reduce, pero nunca llega a cero. (Ver gráfica 3 ).

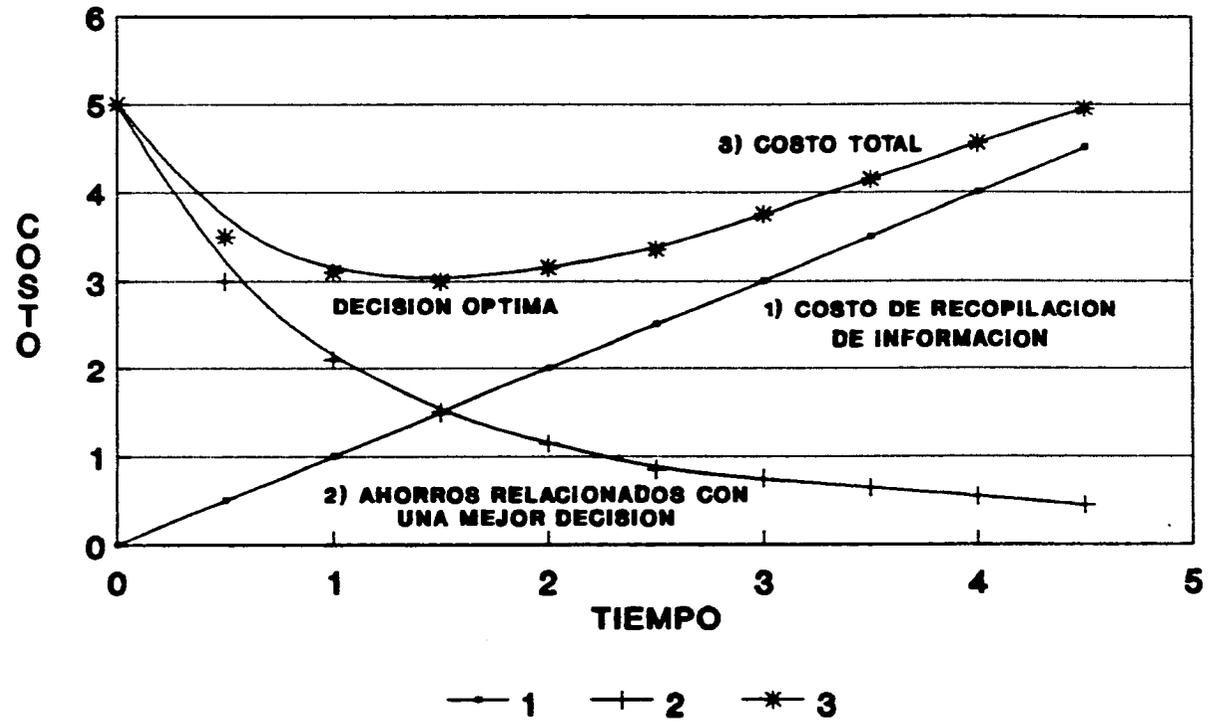
No debe continuarse recolectando información hasta que la curva de incertidumbre sea plana, ya que si se espera hasta ese momento, es muy posible que se haya superado el punto de cruce entre el costo y el beneficio. Como la incertidumbre siempre existe, se debe de analizar primero el problema y luego evaluar su magnitud relativa. Para problemas menores puede ser perfectamente apropiado tomar decisiones improvisando. Para decisiones que tienen grandes ramificaciones debe recolectarse una cantidad adecuada de información con el fin de seleccionar el mejor curso de acción.

Al analizar las dos gráficas se puede determinar que es necesario encontrar un punto entre ellas, en donde la incertidumbre haya disminuido lo suficiente para que sea posible tomar una decisión acertada y que el tiempo para obtener la información para que eso suceda, sea el óptimo, es decir, un punto que se encuentre en el área de ganancia de la gráfica costo-beneficio-tiempo.

Otra manera de ver el tiempo contra la curva de incertidumbre es comparándolo con la curva correspondiente al costo total de obtener información para reducir la incertidumbre contra el ahorro real de costos derivado de la información adicional. (Ver gráfica 4).

Anteriormente se mencionó que al recopilar más información, los costos aumentan, pero disminuye la incertidumbre, permitiendo tomar una mejor decisión. El hecho de tomar una mejor decisión conlleva

# PUNTO DE DECISION OPTIMA TOMA DE DECISIONES



GRAFICA 4

diversos ahorros, como se muestra en la gráfica. Para determinar el punto de " decisión óptima ", se construye la curva de costo total y el punto en donde el costo sea el mínimo, es el óptimo.

Demorar la decisión da como resultado un costo total más alto, el cual puede estar representado en términos de dinero real, costos de oportunidad u otros factores.

#### IV.1.2.- EL VALOR DE LA INFORMACION.

Indudablemente el valor de la información es directamente proporcional a los gastos que implica tomar una mala decisión o a la retribución relacionada con una buena decisión. Si los gastos involucrados en la toma de una decisión son altos o las ganancias como consecuencia de ésta son bajas, entonces no se justifica utilizar una gran cantidad de tiempo, esfuerzo o dinero para obtener información. Pero si las consecuencias de una decisión no acertada son serias o las ganancias de una buena decisión son abundantes, entonces se puede justificar un gasto elevado.

Podría pensarse entonces que, al graficar la importancia de la decisión contra el valor de la información, se tendría una línea recta indicando que son directamente proporcionales, y así es en algunos casos, pero no en todos, como se determinará a continuación.

##### Análisis de los extremos.

Un método para determinar cuánta información se requiere antes de tomar una decisión, es el análisis de los extremos. En éste, se

examinan los extremos de cada alternativa y se calcula el impacto potencial que se produce si las cosas van muy bien o si van muy mal. En el caso de que las consecuencias extremas sean muy significantes, obviamente es ilógico dedicar un gran esfuerzo a la recolección de información. Si las consecuencias pueden tener un gran impacto en el futuro, entonces se vuelve vital obtener la información. El impacto de los extremos de cada alternativa debe ser evaluado teniendo en cuenta todos los factores relevantes.

La relación entre el valor de la información y la importancia de una decisión, no siempre es directamente proporcional. Siempre es necesario considerar una influencia secundaria; el alcance de los controles impuestos contra la libertad de acción una vez que se ha tomado la decisión. La gráfica 5 ilustra este punto.

Con un control alto no es muy necesario obtener gran cantidad de información. A la inversa, si después de tomar la decisión se sigue un control bajo, se hace importante obtener más información antes de tomar la decisión.

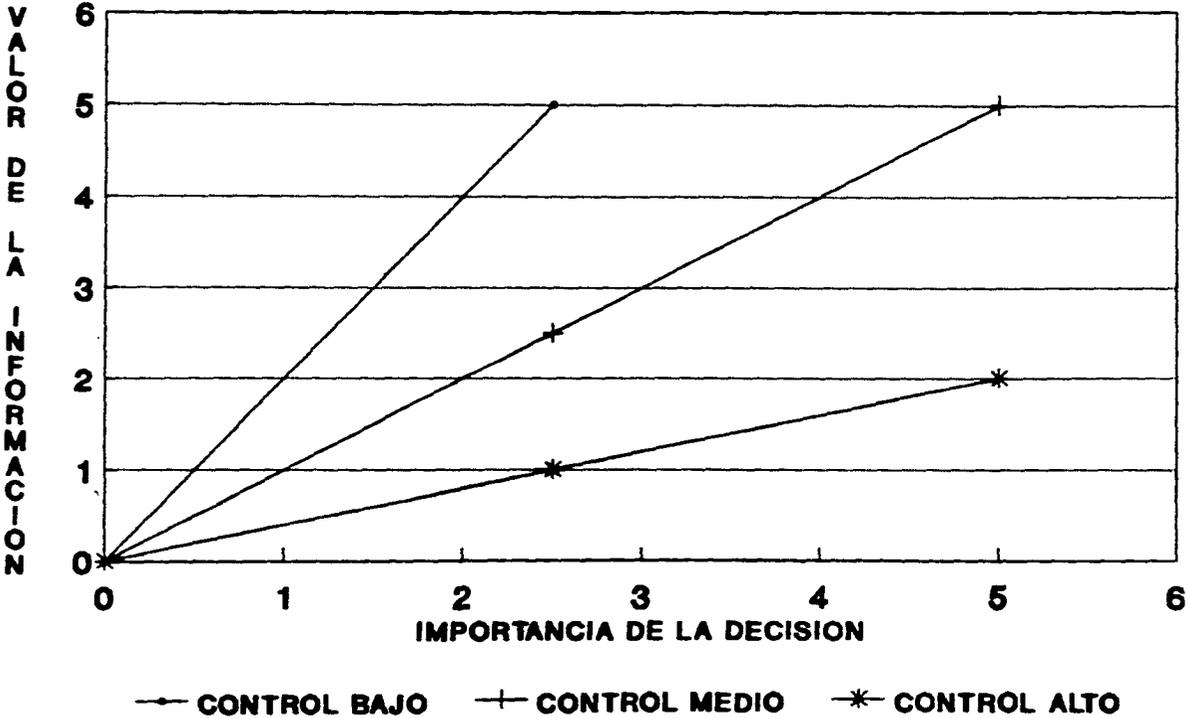
Valor del tiempo.

"El tiempo es oro". No solo existe un costo directo relacionado con los efectos de recabar la información relevante sino que también existe un costo de oportunidad, que es un costo no cuantificable.

Estrategia.

No hay una fórmula mágica que proporcione cuánto debe gastarse en tiempo y dinero para recoger información, cada decisión es única y

# IMPORTANCIA DE LA DECISION VS. VALOR DE LA INFORMACION



GRAFICA 5

debe tratarse de acuerdo con este hecho. Debe desarrollarse una estrategia que conduzca al éxito en la toma de decisiones. Quiero decir que en igualdad de condiciones las decisiones deben seguir un patrón. Las decisiones varían con respecto al tema, al tiempo, las circunstancias relacionadas, el compromiso personal, etc. La clave está en desarrollar una estrategia de éxito y evitar una de fracaso.

¿Cómo se puede lograr? Observando a los demás. Analizando cómo toman decisiones y cuales son sus resultados. Las personas no aprenden nada teniendo la boca abierta, pero obtienen todos sus conocimientos y capacidades viendo y escuchando. Al seleccionar una estrategia es necesario asegurarse de identificar todos los ingredientes, incluyendo aquellos que no son obvios. El principal ingrediente es el tiempo.

#### **IV.2.- COMUNICACION.**

Anteriormente se determinó la importancia de la comunicación en una organización y que la calidad de las decisiones están en función de ella. Quiero enfatizar que la comunicación es el factor más importante, no sólo en la toma de decisiones, sino que en toda estructura social; es el principio de una sociedad.

Debido a su importancia y a lo extenso del tema, en esta parte sólo analizaré algunos aspectos básicos que competen a este trabajo, dejando abierta la posibilidad para que alguien desarrolle un trabajo de titulación más profundo acerca del tema.

debe tratarse de acuerdo con este hecho. Debe desarrollarse una estrategia que conduzca al éxito en la toma de decisiones. Quiero decir que en igualdad de condiciones las decisiones deben seguir un patrón. Las decisiones varían con respecto al tema, al tiempo, las circunstancias relacionadas, el compromiso personal, etc. La clave está en desarrollar una estrategia de éxito y evitar una de fracaso.

¿Cómo se puede lograr? Observando a los demás. Analizando cómo toman decisiones y cuales son sus resultados. Las personas no aprenden nada teniendo la boca abierta, pero obtienen todos sus conocimientos y capacidades viendo y escuchando. Al seleccionar una estrategia es necesario asegurarse de identificar todos los ingredientes, incluyendo aquellos que no son obvios. El principal ingrediente es el tiempo.

#### **IV.2.- COMUNICACION.**

Anteriormente se determinó la importancia de la comunicación en una organización y que la calidad de las decisiones están en función de ella. Quiero enfatizar que la comunicación es el factor más importante, no sólo en la toma de decisiones, sino que en toda estructura social; es el principio de una sociedad.

Debido a su importancia y a lo extenso del tema, en esta parte sólo analizaré algunos aspectos básicos que competen a este trabajo, dejando abierta la posibilidad para que alguien desarrolle un trabajo de titulación más profundo acerca del tema.

- **¿Por qué es importante que un mensaje llegue a todos?**

La transmisión de un mensaje es tan importante como cualquier otro aspecto. Si se espera que la visión del presidente o de cualquier otro gerente consiga los resultados que merece, es esencial comunicarla de manera que no se limite a informar sino que también inspire a quienes la reciben. Los receptores tienen que entender los propósitos y valores de la compañía y ser persuadidos para aceptar que el éxito de ésta sirve a sus propios intereses y a los de la gerencia. También es importante que este mensaje se haga retornar; es decir, que se obtengan puntos de vista e ideas de personas de niveles inferiores de la organización. La sabiduría no está exclusivamente localizada en la cima; está distribuida por toda la organización y tiene que ser compartida y utilizada en toda la compañía.

- **¿Qué se necesita saber y hacer?**

Una observación familiar en muchas organizaciones es: "aquí ha habido una falla de comunicaciones". Las razones para esto son:

1. La gente es inconsciente de la necesidad de comunicar.
2. La gente no sabe qué comunicar.
3. La gente no sabe cómo comunicar.
4. No se tienen canales adecuados de comunicación.

- **1.- Necesidad de Comunicar.** El primer problema puede resolverse mediante educación y guía permanentes. Tiene que comunicarse a la gente la necesidad de comunicar.

- 2.- ¿Qué Comunicar?. Este aspecto se trata desde el punto de vista de lo que la gerencia quiere decir y lo que los empleados quieren escuchar.

¿Qué quiere decir la gerencia?

Se deben definir tres propósitos:

a). Lograr que las personas entiendan y acepten lo que la gerencia propone hacer en áreas que las afecten.

b). Lograr que actúen en la forma más conveniente para la gerencia.

c). Lograr que se identifiquen más con la compañía y sus logros y que le ayuden a apreciar más claramente su contribución para alcanzarlos.

Las comunicaciones que salen de la gerencia deben referirse a planes, intenciones, propuestas (dejando abierta la oportunidad de retroalimentación de los empleados), logros y resultados. Hay que concentrarse en requerimientos específicos en lugar de recurrir a llamados generales sobre cosas abstractas. Los requerimientos deben expresarse de manera que enfatizen en qué forma todos los interesados trabajarán efectivamente unidos y los beneficios mutuos que se producirán.

¿Qué quieren escuchar los empleados?

Los empleados quieren oír y comentar lo referente a los asuntos que afectan sus intereses. Esto incluye cambios en los métodos y condiciones de trabajo, planes de la compañía que puedan afectar la

remuneración o la seguridad, cambios en los términos y condiciones de empleo. Es labor de la gerencia comprender lo que la gente quiere oír y de planear su estrategia de comunicaciones en concordancia con ello. Esto puede lograrse haciendo encuestas, preguntando a los representantes de los empleados y analizando motivos de queja para ver si una mejor comunicación puede superarlos.

- 3.- ¿Cómo Comunicar? Se analiza a partir del proceso de la comunicación, de sus barreras y de sus posibles soluciones.

La comunicación incluye cuatro elementos: un emisor, un mensaje, un medio y un receptor. La efectividad de la comunicación dependerá, en gran medida, no sólo de los elementos mecánicos y ambientales que la rodean sino, también, de las bases de experiencia de las que partan el emisor y el receptor. El proceso consta de cinco pasos:

a). Origen. El emisor decide transmitir un concepto o sensación.

b). Codificación. El emisor convierte el mensaje a símbolos verbales y/o no verbales.

c). Transmisión. Los símbolos son transmitidos del emisor al receptor a través de un medio.

d). Recepción. Los símbolos del emisor son recibidos (vistos, oídos, sentidos, etc.).

e). Decodificación. El receptor le da un significado a los símbolos. El problema básico es que el significado que recibe una persona puede no ser el mismo que la obra se propuso emitir.

### **Barreras de la Comunicación:**

- Ignorar la información que está en conflicto con lo que ya sabemos.
- Percepciones acerca del comunicador: el receptor no sólo evalúa lo que escucha en función de su propio marco de referencia, sino que también tiene en cuenta al emisor. El prejuicio puede adjudicarle motivos no existentes al comunicador.
- Influencias del grupo: el grupo influye en nuestros sentimientos y actitudes. Lo que un grupo oye depende de sus propios intereses.
- Las palabras tienen diferentes significados para personas distintas.
- Lenguaje especial: es una barrera efectiva e irritante entre quienes lo conocen y quienes no lo conocen.
- Contexto emocional: las emociones matizan la capacidad de transmitir o recibir el mensaje verdadero.
- Ruido: factores externos pueden interferir con la recepción del mensaje. Tales factores pueden ser ruido en el sentido estricto, el cual impide que se escuchen las palabras, o ruido en forma de distractores o de información confusa o imprecisa que distorsiona el mensaje.
- Tamaño: la sola magnitud y complejidad de las organizaciones puede interferir. Demasiados niveles organizacionales son una razón por la cual los mensajes se distorsionan.
- Emisor: cuando: tiene emotividad excesiva o limitada, se aleja del mensaje principal, habla muy rápido o muy lento, es repetitivo, no está consciente de las respuestas. Lo que causa distracción o mal entendimiento en el receptor.

-Receptor: prejuicios, falta de aceptación, actitudes contrarias.

#### **Superación de las Barreras:**

-Adaptarse al mundo del receptor: piense cómo va a percibir el mensaje, entienda sus necesidades y reacciones, use la empatía y póngase en su lugar.

-Usar retroalimentación: consiga que el receptor le regrese un mensaje que le diga hasta qué punto ha habido un buen entendimiento.

-Usar refuerzos: presente el mensaje en formas diferentes para que llegue a todos. Usar diferentes canales de comunicación.

-Usar la comunicación cara a cara: es más efectiva que lo escrito, porque puede observar el efecto de lo que dice y obtener retroalimentación del receptor, lo cual permite ajustar el mensaje.

-Usar lenguaje directo, simple y oportuno.

-Reforzar las palabras con acciones: si dice que va a hacer algo, hágalo. Eso le da credibilidad a sus palabras.

-Reducir los problemas de tamaño: asegure que las actividades se agrupen con base en la facilidad de intercomunicación sobre asuntos que les conciernan, descentralice la autoridad en unidades más pequeñas. Es el contacto lo que cuenta.

-Poner atención al emisor: contacto visual, respuesta verbal, asimilar y comprender experiencias y opiniones ajenas.

- **IV.2.4.- Canales de Comunicación.**

Se utilizan para lograr que la comunicación llegue a todos, los más importantes son:

- a). Persona a persona. Es el mejor de todos los canales de comunicación. Proporciona retroalimentación directa e inmediata y lo coloca en la posición ideal para adaptarse al mundo del receptor.
- b). Instrucción de equipos. El contacto persona a persona es lo ideal, pero el presidente no puede estar en todas partes a la vez, tiene que fiarse de otras personas para que lleven su mensaje a todos. El objetivo es asegurar que todos los empleados entiendan lo que la compañía está haciendo y por qué. Es un sistema de información de gerencia que se basa en la reunión en grupo del líder y su equipo, en forma regular, para hablar de asuntos relevantes para su trabajo. La comunicación opera en cascada. Otros son:
  - c). Videos.
  - d). Revistas.
  - e). Boletines de noticias.
  - f). Comunicados.
  - g). Comités de concertación.
  - h). Círculos de calidad.

Cada empresa utiliza diferentes canales, sistemas y estrategias de comunicación, algunas utilizan una combinación de los canales aquí descritos o bien todos ellos. Lo importante es que se tengan claramente informados a los empleados acerca de los objetivos de la empresa y que haya una constante retroalimentación entre ambas partes. Una buena red de comunicaciones es la base para que se tomen decisiones productivas en una organización, independientemente del tamaño de ésta.

### **IV.3.- MOTIVACION.**

La motivación consiste fundamentalmente en mantener ciertos actitudes y valores corporativos que conduzcan a un alto desempeño. Es necesario pensar en lo que puede hacerse para estimular a los individuos y grupos a dar lo mejor de ellos mismos, en tal forma que favorezca tanto los intereses de la organización como los propios.

Un motivo es algo que inicia el movimiento. Estar motivado es querer ir a alguna parte por voluntad propia, o bien ser estimulado por cualquier medio disponible para ponerse en marcha intencionalmente y lograr el éxito al llegar a la meta.

Hay dos formas básicas de motivación:

- Estrínseca: lo que uno hace con o por las personas para motivarlas.
- Intrínsecas: los factores autogenerados que influyen a las personas para comportarse de una manera particular o para moverse en una determinada dirección.

Por lo tanto, las dos formas están muy ligadas, ya que lo que uno haga con o por las personas afectará su automotivación. La finalidad de la motivación es lograr un propósito común, asegurando que, hasta donde sea posible, los deseos y necesidades de la organización y los deseos y necesidades de sus miembros estén en armonía.

#### **IV.3.1.- El Proceso de Motivación.**

Este proceso lo inicia alguien que reconoce una necesidad insatisfecha. Entonces se establece una meta que se sabe que ha de

satisfacer esa necesidad, y se determina un curso de acción que ha de conducir al logro de la meta y a la satisfacción de la necesidad. La motivación está influenciada por la experiencia que la gente tiene en aplicar acciones para satisfacer necesidades y por las expectativas de los individuos al enfrentar situaciones nuevas.

#### **Necesidades.**

Una de las razones de la complejidad de este proceso es que, dado que los individuos son tan diferentes, no es posible producir una ley universal que prediga en qué forma se comportará la gente en determinadas circunstancias. No obstante, se han hecho intentos de clasificar las necesidades y de describir cómo operan. La más famosa de estas clasificaciones es la de Maslow, analizada en el capítulo primero.

Independientemente de los modelos y clasificaciones, pueden existir otras necesidades que satisfacer en una organización, lo importante es darse cuenta de que existen.

#### **Satisfacción y Motivación.**

Si la preocupación de un ejecutivo es motivar a la gente, tiene que preguntarse: dadas estas necesidades, ¿cuáles son las circunstancias que conducirán a su satisfacción y a un mejor desempeño o a la disposición a perseverar en el trabajo?

Una forma de contestar a esta pregunta es establecer los aspectos de la vida de trabajo que es posible que conduzcan a la satisfacción de necesidades o a la insatisfacción. Pareciera ser

entonces, que su propósito debe ser crear condiciones satisfactorias y eliminar aquellas que causen insatisfacción, lo cual parece razonable y lo es en muchos casos. Sin embargo, ¿puede estar seguro de que un trabajador satisfecho es necesariamente productivo? Un trabajador conformista satisfecho puede estar contento haciendo la mínima cantidad de trabajo requerida para permanecer en la empresa. Un trabajador insatisfecho puede estar motivado para hacer mucho más, con el objeto de mejorar su situación. El aumento de la satisfacción no necesariamente se traduce en incremento de la productividad.

#### **Motivación y Desempeño.**

El nexo entre motivación y desempeño es positivo: la mayor motivación se traduce en más esfuerzo y mejor desempeño. Sin embargo, hay dos factores que modifican la simple visión de que la alta motivación da resultados: la capacidad y los efectos del exceso de motivación.

**Capacidad.** Por muy ansiosa que esté una persona de hacer algo, no podrá hacerlo a menos que tenga las capacidades requeridas. El nivel de capacidad afectará no sólo el desempeño sino también la satisfacción laboral y el deseo de perseverar en el trabajo. Esto implica que es necesario tomar medidas para mejorar la capacidad a base de una buena selección y entrenamiento.

**Exceso de Motivación.** La motivación implica presión, hacer más, y la presión puede producir tensión; el exceso de motivación puede traducirse en exceso de tensión y el desempeño puede sufrir. El límite hasta el cual puede motivarse a una persona depende de la

fuerza de sus necesidades y de su capacidad para adaptarse a la presión.

#### **Modelos de Motivación.**

Se han desarrollado diversos modelos de motivación con el fin de apoyar a los ejecutivos en el proceso de motivación y facilitar su aplicación. Estos modelos son muy variados, pueden tratarse de remuneraciones o castigos económicos, reconocimientos sociales, premios de algún tipo, mayor autoridad o responsabilidad, mejor puesto, etc.

Sin embargo, todos estos y otros más, o una combinación de ellos, pueden servir, dependiendo de la situación, de las personas involucradas, del momento y de la organización en sí misma.

El dinero es la retribución extrínseca más obvia y es uno de los motivadores que siempre está presente; sin embargo, es una motivación de corto plazo y algunas organizaciones no tienen los medios para dar remuneraciones monetarias siempre que alguno de sus empleados sobresalga. Por esto, es importante que una organización cuente con diversos medios de motivación para tener a los empleados laborando con una mayor eficiencia.

#### **IV.3.2.- Como Motivar a los Subordinados.**

Independientemente de los medios motivacionales que se utilicen en una organización, un ejecutivo puede seguir diversos puntos para asegurar la motivación en sus empleados.

Evite motivaciones negativas:

- No ofenda nunca a un subordinado.
- No critique a un subordinado en presencia de los demás.
- No deje de conceder a sus empleados su particular atención, al menos de vez en cuando.
- No permita que sus subordinados crean que usted está fundamentalmente orientado hacia sus propios intereses.
- No demuestre favoritismos.
- No deje de contribuir al progreso de sus empleados, siempre que lo merezcan.
- No sea insensible a las pequeñas cosas.
- No haga alardes ante los empleados.
- No disminuya el nivel de sus exigencias laborales.
- No vacile al tomar una decisión.

**Dieciocho formas de asegurar una motivación positiva.**

- Conozca sus niveles, comuníquelos y sea consecuente.
- Tenga cuenta de sus propias tendencias y prejuicios hacia las personas, de modo que no afecten su evaluación de las actuaciones y conductas.

- Haga saber a los empleados cuál es su posición.
- Elogie a los empleados cuando sea conveniente.
- Mantenga informados a sus empleados sobre las oportunidades que les puedan afectar.
- Preocúpese por sus empleados.
- Considere a las personas como fines, no como medios.
- Desvíese de su camino para ayudar.
- Tome responsabilidades por los demás.
- Fomente la independencia.
- Exhiba diligencia personal.
- Tenga tacto con sus empleados.
- Manténgase dispuesto a aprender de los demás.
- Sea flexible.
- Demuestre confianza.
- Permita la libertad de expresión.
- Delegue.
- Estimule el ingenio.

Cada persona es diferente y, por lo tanto, cada persona tiene diferentes necesidades y diversas maneras de ser motivados. Algo que motiva a una persona puede no significar nada para otra. Los puntos descritos en esta parte son un principio general que puede ayudar al ejecutivo en el proceso de motivación. Es importante recordar que una persona motivada es una persona que desarrolla sus funciones con más eficiencia y gusto, a la vez que

estará en condiciones óptimas para intervenir en la toma de decisiones.

#### IV.4.- LA ETICA EN LA TOMA DE DECISIONES.

Las decisiones ponen en juego los valores, que por lo general son heterogéneos; de hecho, son los criterios de nuestras decisiones.

Por lo general terminamos adoptando la alternativa más valiosa y descartando la o las que entrañan menos valores. Todo ello desde nuestro punto de vista subjetivo.

Los valores se traducen en metas y éstas en objetivos. Es aquí donde radica la racionalidad de las decisiones: una decisión es razonable en la medida en que es adecuada para lograr los objetivos.

Los filósofos opinan que hay cuatro valores trascendentales, en torno a los cuales gira la actividad de los humanos: verdad, belleza, utilidad y bondad moral. Algunos añaden lo sagrado.

En la vida práctica estos valores se desmenuzan en muchos otros: prestigio, honor, fama, comodidad, arte, estética, saber, poder, lujo, salud, placer, amistad, amor, respeto, progreso, eficiencia, ahorro, seguridad, servicio, caridad, justicia, etc.

Ya sea que aparezcan "sobre la mesa" de nuestras deliberaciones o bien, que se encuentren en nuestro inconsciente, pero todos estos valores están ahí, solicitándonos a la hora de decidir.

Los valores influyen inmensamente para que una persona tome un curso de acción entre varios y sucede igual con los individuos que forman parte de un grupo de decisiones, pero para comprender mejor el

punto crítico de esta sección, es conveniente analizar el tema de la "reflexión ética", que se muestra en seguida.

#### IV.4.1.- PROCESO DE LA REFLEXION ETICA

Una característica fundamental de las organizaciones es su estructura para la toma de decisiones. Actuando dentro de esa estructura, cada miembro toma decisiones que afectan no sólo su propia vida sino también las vidas de los grupos vinculados a la organización. El proceso de reflexión-ética puede ayudar a tomar tales decisiones porque permite tener conciencia de los juicios de valor y de los supuestos que operan de modo implícito en el proceso. Uno no puede tomar una decisión sin emplear juicios de valor y supuestos. Como estos aspectos del proceso decisional no son tan obvios como los datos empíricos, a menudo se les ignora, aunque desempeñan un papel más importante en la determinación de las elecciones. El análisis ético ayuda a comprender, evaluar y emplear esos elementos del proceso. Para que el análisis ético sea eficaz en las organizaciones, es necesario aprender a tratar los desacuerdos.

La reflexión ética se inicia cuando se examina una política o propuesta de acción. ¿Qué debemos hacer?, ¿qué es lo que sabemos?, ¿qué significa?, ¿por qué significa eso?. Cuando se afrontan decisiones, no siempre se formulan estas preguntas, simplemente se actúa y nuestra acción cuenta como decisión. Otras veces, aunque se reconocen diversos cursos de acción, se elige sin dar razones de esta

opción. En algunos casos no sólo se enfrentan elecciones alternativas, sino que las personas también presentan versiones diferentes de lo que está sucediendo y lo evalúan de distinto modo. En tales casos, antes de que un grupo pueda llegar a una decisión, tiene que analizar esas diferencias, y el proceso de la reflexión ética se refiere a este análisis.

#### Cinco Recursos para la Toma de Decisiones en Conjunto.

Para tomar una decisión conjunta se necesitan recursos diferentes de los que se usarían para decisiones individuales. Cuando se toman decisiones individuales se puede confiar en la intuición, experiencia, los sentimientos, etc. Cuando los otros miembros de un grupo tienen intuiciones, experiencias, sentimientos diferentes, esos recursos más que promover el proceso, suelen confundir. Es necesario dar razones que otros puedan investigar y sobre las que puedan reflexionar. Las cuatro preguntas de la reflexión ética generan los siguientes recursos:

Pregunta	Recurso
¿Qué debemos hacer?	Propuestas políticas de la gente.
¿Qué sabemos?	Sus observaciones.
¿Qué significa?	Sus juicios de valor.
¿Por qué significa eso?	Sus supuestos básicos.

Estos cuatro recursos pertenecen al proceso decisional, aunque no siempre los diferenciamos. El quinto recurso, las opiniones

propuestas, ofrece otra visión de la selección y uso adecuado de los cuatro anteriores.

1. Las propuestas políticas. ¿Qué debemos hacer? Es muy importante que todos comprendan claramente el objetivo que se quiere alcanzar y las razones para ello. Para esto hay que hacer una pregunta fundamental, ¿Por qué?

En una organización es muy posible encontrar más de dos alternativas. Para descubrirlas debemos centrarnos en la cuestión original y ver qué otras propuestas se pueden desarrollar, en lugar de limitarse a defender sólo las nuestras. Cuando el grupo indaga las diferentes propuestas puede descubrir con qué respaldo cuenta cada una de ellas.

2. Las observaciones. Siempre se interpretan las situaciones desde una perspectiva particular y por una razón. Las personas disienten porque difieren en la interpretación. Los desacuerdos sobre observaciones generalmente se producen porque las personas tienen información diferente o asignan un peso diferente a la información que se comparte. Si no se cuenta con información suficiente, se investiga más; pero a veces no se puede obtener más información como para cambiar la opinión de alguien. Si un grupo no puede llegar a un acuerdo, probablemente se debe a los diferentes valores o supuestos de los miembros del mismo.

3. Los juicios de valor. Nuestros valores determinan el mérito de las cosas e influyen en la selección y formulación de los hechos. Las personas suelen concordar acerca de los hechos y disentir sobre su significado porque se basan en diferentes valores. La categoría

de los juicios de valor puede referirse a una variedad de normas que aplicamos al tomar decisiones: valores como la integridad, principios éticos o normas morales como el del mayor bien para el mayor número, y las diferentes formas de la justicia.

4. Los supuestos. Nuestros supuestos son las creencias que damos por sentadas y constituyen aquello en lo que tenemos fé, aquello con lo que contamos. Surgen de la experiencia, la educación y las reflexiones personales. El desacuerdo sobre los supuestos puede ser lo más difícil de resolver, porque indica diferentes orientaciones hacia uno mismo, los otros y el mundo. Si se deja la investigación de los supuestos para el final del proceso de la reflexión ética, el trabajo que se haga con las observaciones y los juicios de valor ayudarán a comprender qué supuestos tienen que examinarse.

5. Las opiniones opuestas. Normalmente los grupos emprenden la reflexión ética porque no se ponen de acuerdo sobre lo que debe hacerse. La discusión empieza con miembros que presentan diferentes propuestas y dan distintas razones para respaldarlas. Se puede interpretar que una opinión opuesta es hostil y competitiva. Pero esa actitud hace que el grupo juzgue, en lugar de investigar, le impide utilizar los recursos implícitos en las opiniones opuestas. La reflexión ética necesita un ámbito en el que las opiniones diferentes enriquezcan los recursos disponibles para la toma de decisiones.

Tener conciencia de los cinco factores aumenta la posibilidad de que se descubra la mejor decisión y también excluye formas de

comunicación confusa y disfuncional producida porque los participantes hablan basándose en recursos diferentes.

#### **Criterios para Evaluar los Recursos.**

Se expresan las propuestas políticas en términos prescriptivos: debemos hacer esto. Las observaciones son enunciados descriptivos sobre situaciones y acontecimientos. Los juicios de valor son normativos y dicen cómo deben ser las cosas. Los supuestos, que expresan nuestras comprensiones básicas de la realidad, habitualmente toman un estilo expresivo.

Para una propuesta política, el criterio es correcto o incorrecto. Se quiere saber si esa política indica lo que es correcto hacer. Cuando se evalúan las observaciones, se quiere saber si la descripción es verdadera o falsa. Cuando alguien enuncia un valor, uno se pregunta si cree en lo mismo. Por lo general se concuerda con el valor de alguien no porque sea verificable sino porque para uno "tienen sentido"; por lo tanto, usar el criterio de lo humano y lo práctico. El criterio que se usa para los supuestos es la capacidad de respuesta; ofrece o no respuesta.

#### **Crear Condiciones para la Reflexión Ética en Organizaciones.**

El desacuerdo usualmente amenaza a los individuos y bloquea la comunicación. La promesa de la reflexión ética es aumentar los recursos de una organización haciendo que cada parte considere ideas

diferentes sobre qué hacer, en lugar de mantener defensivamente su posición y cerrar la puerta a otra información.

Para la toma de decisiones eficaz es necesario comprender bien los hechos; contar con información fiable es esencial. Las propuestas políticas siempre sugieren acciones en situaciones particulares y si no se verifican los hechos pertinentes, tal vez se tenga el juicio de valor correcto pero se tome una decisión errónea. La comunicación es la esencia misma de un sistema social o una organización.

La reflexión ética no debe verse como una actividad aislada de los procesos regulares de toma de decisiones: pertenece a los procesos ya establecidos y dialoga con los otros métodos para decidir lo que hay que hacer.

1. La condición del poder. Se relaciona con los participantes y con el proceso ético en sí como partes de un sistema de organización. Para que la reflexión sea eficaz e induzca a participar, el proceso mismo debe recibir poder, lo que a su vez da poder a los participantes.

2. Condición de Confianza. Para que los participantes puedan analizar los juicios de valor y supuestos propios y ajenos, es necesario que cada uno confíe en todos. A fin de aumentar la comprensión que el grupo tiene de las cuestiones, tanto la organización como ellos mismos deben confiar en que esa mayor comprensión no será usada para perjudicarlos. Es preciso que confíen en que la discusión en sí será justa.

3. Condición de Inclusión. Es fundamental que se tome en cuenta a todos los interesados que sean afectados en un proceso de toma de decisiones, aunque no estén físicamente presentes. También es importante que se escuchen y no censuren las aportaciones de todos los integrantes del grupo que decide.

4. Condición de Flexibilidad del Rol. Los cambios de papel pueden dar lugar a intuiciones significativas. Humanizaría incluso el proceso, además de procurar nuevas comprensiones a todos. Cuando un individuo participante está fuertemente identificado con una posición, permitirle que asuma otra posición dará la oportunidad de ver si comprende las razones de los otros y abandonará un estereotipo social. Como es el grupo quien maneja la propuesta, debe buscar valores comunes, información fiable y supuestos compartidos.

Muchas de estas condiciones sólo pueden generarse por medio de la práctica misma de la reflexión ética. Para que tenga relevancia debe convertirse en parte del proceso real de toma de decisiones. El análisis ético debe complementar otros tipos de análisis para que haya mayores probabilidades de tomar la decisión correcta.

Con el fin de mejorar la comunicación, resolver los desacuerdos y establecer normas que resulten justas para los empleados, la reflexión ética intenta crear condiciones que promuevan la eficiencia de la organización y pretende conseguir que se preste una mayor atención a la ética entendida como reguladora de las relaciones administrativas.

#### IV.5.- MEDIO Y TIPO DE ORGANIZACION.

El tema de la decisión se relaciona por su propio peso con el de la libertad. Pero nuestra libertad no es absoluta, se ve limitada por prejuicios, ignorancia, miedo, etc.

La decisión considera no sólo las alternativas y ventajas, sino también las limitantes: internas y externas.

Las primeras son principalmente hechos psicológicos del sujeto: temperamento, carácter, inhibiciones, experiencias, ideología, capacidades y valores morales.

Las segundas son también muy variadas. La premura del tiempo, el costo, recursos materiales disponibles, leyes, prejuicios sociales y en general, la cultura de la organización.

El medio va cambiando de un día para otro. Son muchos los factores que influyen en la oportunidad de una decisión; de modo que ésta tendrá que cimentarse en la realidad del aquí y ahora.

En las organizaciones las decisiones deben tomarse teniendo en cuenta su probable o casi segura aceptación por los miembros de la misma, de lo contrario será difícil implantarlas. El que toma las decisiones no sólo debe considerar sus propios valores sino los valores y metas de los individuos y grupos afectados. A menudo la mejor toma de decisiones es la participativa.

Factores a considerar y analizar son la cultura de la empresa misma, los patrones de comportamiento aprendidos, la cultura de la región y la del pueblo en general. Para comprender la dinámica adecuada en la toma de una decisión, es necesario determinar cuál es el medio de la misma y cuáles los factores que intervienen en ella.

En la actualidad, la alta gerencia de las organizaciones delega gran parte de la toma de decisiones en gerentes, grupos e individuos de niveles más bajos, permitiéndoles utilizar ese tiempo para planear y establecer políticas importantes. El nivel al que se tome la decisión depende de la importancia e impacto de la situación. La institución influye principalmente en las premisas para las decisiones. Los elementos del medio que más influyen son:

- La estructura de las organizaciones.
- Los valores personales de quien toma la decisión.
- Los valores del grupo que se afectará.
- La percepción del éxito individual y colectivo que se quiera tener.
- Los recursos humanos.

#### **IV.6.- EXPERIENCIA.**

La formación académica y el desarrollo personal pueden influir en una persona para tomar decisiones; sin embargo, la práctica es lo que da experiencia, que es fundamental para tomar decisiones buenas y para ser constante con esto. A lo largo de este trabajo se han señalado puntos que sirven para adquirir experiencia en el arte de tomar decisiones.

Una persona que toma buenas decisiones es una persona triunfadora.

#### IV.7.- HABILIDADES PERSONALES.

Asegurar la acción de personas sobre las que no se tiene control directo es una parte que puede ser frustrante, pero crítica en el trabajo. La habilidad para influir en el pensamiento y acciones de otros tiene un premio.

Ejercer su influencia puede ser resultado de una o varias estrategias combinadas. Las estrategias de influencia que pueden trabajar son: apelar a la autoridad, usar habilidad personal de liderazgo, crear coaliciones, aplicar incentivos y presiones, persuasión racional e involucrar a otros.

##### **- Apelar a la Autoridad**

Se puede pedir a alguien, a la Alta Gerencia por ejemplo, usar su influencia a su favor. Sin embargo, aunque ir con el jefe se hace frecuentemente, puede ser contraproducente. Si se usa en exceso, este enfoque puede minar las relaciones y reputación.

##### **- Usar Habilidad Personal de Liderazgo**

Los líderes efectivos usan las técnicas de: crear una visión, asertividad y dar ejemplo.

Crear una visión incluye desarrollar una imagen clara de una meta o resultado final, articularlo para otros y comprometerlos en esa visión.

La asertividad requiere hacer solicitudes directas para pedir lo que quiere. Debería de ser una interacción ganar/ganar que considere las necesidades de otros, así como las propias.

Actuar con el ejemplo es usar su propio comportamiento como medio para comunicar lo que espera de otros. Otros verán que practica lo que predica.

#### **- Crear Coaliciones**

Esta estrategia está basada en crear alianzas informales y buenas relaciones de trabajo con otros. Aunque crear relaciones de negocios involucra tiempo, esfuerzo y atención constante, desarrollar y mantener relaciones es la esencia del trabajo.

#### **- Aplicar Incentivos y Presiones**

Aplicar incentivos involucra ofrecer recompensas para motivar o lograr acuerdo. Las recompensas son mucho más amplias que ofrecer dinero, se pueden tomar acciones que afectarán la naturaleza de su trabajo, responsabilidad y otras recompensas no económicas.

Aplicar cierto tipo de presiones también puede usarse para influir.

#### **- Persuasión Racional**

La persuasión racional es la estrategia de influir en otros, apoyando su punto de vista en la información y la lógica.

Identificar y enfatizar objetivos comunes.

Reconocer los objetivos de otras personas.

Anticipar problemas potenciales.

Buscar objetivamente la causa más que el culpable.

Fijar prioridades.

Hacer visibles las cosas.

#### **- Involucrar a Otros**

La participación en un proceso de toma de decisiones puede influir significativamente en otros. La participación frecuentemente crea compromiso con una solución y su implementación.

## CONCLUSIONES

No cualquiera es capaz de decidir bien. Decidir con altura es afrontar en vez de evadir; es analizar, diagnosticar y ver claro; es aceptar a fondo los compromisos y responsabilidades; es saber transigir, defendiendo los propios puntos de vista e intereses, pero también comprendiendo a los demás y cediendo; es capacidad de ver en los grandes problemas las grandes oportunidades, de dar el máximo esfuerzo; es capacidad de aceptar lo suficiente cuando no se puede conseguir lo óptimo; es disposición a renunciar a satisfactores presentes en vista de valores superiores pero lejanos.

En este trabajo se ha proporcionado una visión general de los factores relacionados con las decisiones empresariales. Se han presentado una serie de conceptos y teorías que describen y explican diferentes aspectos del proceso de toma de decisiones. A través del mismo, se puede apreciar la importancia que tiene la toma de decisiones para las organizaciones, puesto que éstas dejarían de existir si no se definieran cursos de acción que aseguren su continuo crecimiento y éxito.

El proceso de tomar decisiones es un aspecto capital en el desarrollo del comportamiento organizacional, dada la enorme influencia que ejerce sobre éste. La decisión alcanzada producto de estos procesos, trazará el curso ulterior de las actividades de la organización. Una mala decisión puede hasta atentar en contra de la supervivencia de una empresa.

## CONCLUSIONES

No cualquiera es capaz de decidir bien. Decidir con altura es afrontar en vez de evadir; es analizar, diagnosticar y ver claro; es aceptar a fondo los compromisos y responsabilidades; es saber transigir, defendiendo los propios puntos de vista e intereses, pero también comprendiendo a los demás y cediendo; es capacidad de ver en los grandes problemas las grandes oportunidades, de dar el máximo esfuerzo; es capacidad de aceptar lo suficiente cuando no se puede conseguir lo óptimo; es disposición a renunciar a satisfactores presentes en vista de valores superiores pero lejanos.

En este trabajo se ha proporcionado una visión general de los factores relacionados con las decisiones empresariales. Se han presentado una serie de conceptos y teorías que describen y explican diferentes aspectos del proceso de toma de decisiones. A través del mismo, se puede apreciar la importancia que tiene la toma de decisiones para las organizaciones, puesto que éstas dejarían de existir si no se definieran cursos de acción que aseguren su continuo crecimiento y éxito.

El proceso de tomar decisiones es un aspecto capital en el desarrollo del comportamiento organizacional, dada la enorme influencia que ejerce sobre éste. La decisión alcanzada producto de estos procesos, trazará el curso ulterior de las actividades de la organización. Una mala decisión puede hasta atentar en contra de la supervivencia de una empresa.

La toma de decisiones es un arte que se aprende en la disciplina del compromiso y de la reflexión.

Es muy importante que un gerente no solamente conozca, entienda y utilice los principios básicos para tomar una decisión, sino que también esté completamente consciente de la influencia de las relaciones humanas sobre las personas involucradas en el proceso. Una vez que se hayan comprendido cuáles son los ladrillos básicos de la construcción de la toma de decisiones, se requiere un ingrediente más para que un gerente tome buenas decisiones. Este ingrediente se refiere al hecho de que existe un elemento de riesgo con toda situación relacionada con decisiones. Una persona que no desea correr riesgos nunca tendrá éxito como gerente. Un gerente que no desea aceptar el riesgo de tomar ocasionalmente una decisión inadecuada no debería tomar ninguna decisión. Un gerente debe tener el buen juicio para saber cuánta información debe recopilar, la inteligencia para digerir la información y el valor para tomar la decisión que se requiere cuando esta conlleva un riesgo. La cualidad personal del valor para aceptar la responsabilidad de una decisión, sea buena o mala, separa a las personas ordinarias de quienes toman decisiones excelentes.

Este trabajo es solamente un comienzo en el interminable estudio de la toma de decisiones.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Brown, Marvin T. La Etica en la Empresa: Estrategias para la Toma de Decisiones. Tr. J. Piatigorsky. Ed. Paidós. México. 1992. 278 p.
- 2.- Cyert, R. M. A Behavioral Theory of the Firm. Prentice Hall. USA. 1963.
- 3.- Dalkey, N. The Delphi Method. Rand Corp. USA. 1969.
- 4.- Dixon, John R. Diseño en Ingeniería: Inventiva, Análisis y Toma de Decisiones. Limusa-Wiley. México. 1970. 398 p.
- 5.- Edwards, Ward. Toma de Decisiones. Tr. E. Suárez. FCE. México. 1979 429 p.
- 6.- Forester, John. La Estadística en la Toma de Decisiones. Deusto. Bilbao, España. 1973. 237 p.
- 7.- Greenwood, William. Teoría de Decisiones y Sistemas de Información: Introducción a la Toma de Decisiones Administrativas. Ed. Trillas. México. 1978.
- 8.- Hill, N. Think and Grow Rich. Ed. Bruquera. Barcelona. 1972.
- 9.- Huber, George P. Toma de Decisiones en la Gerencia. Ed. Trillas. México. 1984. 247 p.
- 10.- Janis, I.L. Victims of Groupthink. Houghton Mifflin. USA. 1972.
- 11.- Kepner, Charles. El Directivo Racional: Enfoque Sistemático de la Resolución de Problemas y la Toma de Decisiones. McGraw Hill. México. 1970. 300p.
- 12.- Kepner Tregoe Inc. Curso: Solución de Problemas y Toma de Decisiones. México. 1992.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Brown, Marvin T. La Etica en la Empresa: Estrategias para la Toma de Decisiones. Tr. J. Piatigorsky. Ed. Paidós. México. 1992. 278 p.
- 2.- Cyert, R. M. A Behavioral Theory of the Firm. Prentice Hall. USA. 1963.
- 3.- Dalkey, N. The Delphi Method. Rand Corp. USA. 1969.
- 4.- Dixon, John R. Diseño en Ingeniería: Inventiva, Análisis y Toma de Decisiones. Limusa-Wiley. México. 1970. 398 p.
- 5.- Edwards, Ward. Toma de Decisiones. Tr. E. Suárez. FCE. México. 1979 429 p.
- 6.- Forester, John. La Estadística en la Toma de Decisiones. Deusto. Bilbao, España. 1973. 237 p.
- 7.- Greenwood, William. Teoría de Decisiones y Sistemas de Información: Introducción a la Toma de Decisiones Administrativas. Ed. Trillas. México. 1978.
- 8.- Hill, N. Think and Grow Rich. Ed. Bruguera. Barcelona. 1972.
- 9.- Huber, George P. Toma de Decisiones en la Gerencia. Ed. Trillas. México. 1984. 247 p.
- 10.- Janis, I.L. Victims of Groupthink. Houghton Mifflin. USA. 1972.
- 11.- Kepner, Charles. El Directivo Racional: Enfoque Sistemático de la Resolución de Problemas y la Toma de Decisiones. McGraw Hill. México. 1970. 300p.
- 12.- Kepner Tregoe Inc. Cursos: Solución de Problemas y Toma de Decisiones. México. 1992.

- 13.- Lazzati, Santiago. Claves de la Decisión en la Empresa. Ed. Macchi. Argentina. 1988. 191 p.
- 14.- Maier, Norman R. Toma de Decisiones en Grupo. Ed. Trillas. México. 1980. 243 p.
- 15.- March, J.G. Organizations. Wiley. USA. 1958.
- 16.- Mercado Ramirez, Ernesto. Técnicas para la Toma de Decisiones: La Acción más Importante de la Actividad Humana. Ed. Limusa. México. 1991. 310 p.
- 17.- Moody, Paul E. Toma de Decisiones Gerenciales. McGraw Hill. Colombia. 1991. 231 p.
- 18.- Morris, William. Modelos de Protección en Toma de Decisiones: Hacia un Éxito Lento pero Seguro. Limusa. México. 1977. 143 p.
- 19.- Morris, William. Organization Behavior in Action: Skill Building Experiences. West Publishing. USA. 1976. 286 p.
- 20.- National Association of Accountants. Información y Toma de Decisiones en las Pequeñas y Medianas Empresas. Tr. J. Fernández. Ibérico Europea. Madrid. 1974. 124 p.
- 21.- Neustadt, Richard E. Los Usos de la Historia en la Toma de Decisiones. GEL. Argentina. 1986. 382 p.
- 22.- Ozenfeldt, Alfred R. Un Enfoque Básico para la Toma de Decisiones por los Ejecutivos. Ed. Diana. México. 1981. 252 p.
- 23.- Patz, Alan L. Control Administrativo y Sistemas de Toma de Decisiones: Texto, Casos y Lecturas. Limusa. México. 1982. 491 p.
- 24.- Radford, K.V. La Toma de Decisiones Administrativas. ECA. México. 1979. 233 p.
- 25.- Rheault, Jean Paul. Introducción a la Teoría de las Decisiones. Limusa. México. 1992. 212p.

- 26.- Rodriguez Estrada, Mauro. Manejo de Problemas y Toma de Decisiones. SCI. México. 1985. 76 p.
- 27.- Russo, Edward J. Trampas en la Toma de Decisiones: Diez Barreras para una Brillante Toma de Decisiones y Como Superarlas. INCP. México. 1989. 271p.
- 28.- Schoner, B. Quality of Decisions: Individual versus Real and Synthetic Groups. JAP. U.S.A. 1974. 424 p.
- 29.- Shuchett, Donald H. Estrategia para Toma de Decisiones Financieras. Limusa. México. 1979. 233 p.
- 30.- Taylor, George. Ingeniería Económica Toma de Decisiones Económicas. Limusa-Wiley. México. 1970. 556 p.
- 31.- Taylor, George. Ingeniería Económica Toma de Decisiones Económicas. Limusa. México. 1983. 349 p.
- 32.- Therauf, Robert J. Toma de Decisiones por Medio de Investigación de Operaciones. Limusa-Wiley. México. 1972. 560 p.
- 33.- Weinberg, G. Su Verdadero Yo. Lasser Press. México. 1980.
- 34.- Weiss, W.H. Guía Práctica para la Toma de Decisiones. Ed. Norma. Colombia. 1987. 237 p.
- 35.- Young, Stanley. La Administración como un Proceso de Toma de Decisiones. ECA. México. 1973. 174 p.