

## **TEMA 2. LA PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y CONTROL PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.**

### **2.1 Fase de diagnóstico.**

### **2.2 Fase de planificación.**

### **2.3 Fase de preparación**

### **2.4 Fase de implantación y retroalimentación.**

### **2.1 Fase de diagnóstico.**

#### **Proceso de toma de decisiones**

El proceso de toma de decisiones, es el proceso durante el cual la persona debe escoger entre dos o más alternativas. Todos y cada uno de nosotros pasamos los días y las horas de nuestra vida teniendo que tomar decisiones. Algunas decisiones tienen una importancia relativa en el desarrollo de nuestra vida, mientras otras son gravitantes en ella.

Para los administradores, el proceso de toma de decisión es sin duda una de las mayores responsabilidades.

La toma de decisiones en una organización se circunscribe a una serie de personas que están apoyando el mismo proyecto. Debemos empezar por hacer una selección de decisiones, y esta selección es una de las tareas de gran trascendencia.

Con frecuencia se dice que las decisiones son algo así como el motor de los negocios y en efecto, de la adecuada selección de alternativas depende en gran parte el éxito de cualquier organización. Una decisión puede variar en trascendencia y connotación.

Los administradores consideran a veces la toma de decisiones como su trabajo principal, porque constantemente tienen que decidir lo que debe hacerse, quién ha de hacerlo, cuándo y dónde, y en ocasiones hasta cómo se hará. Sin embargo, la toma de decisiones sólo es un paso de la planeación, incluso cuando se hace con rapidez y dedicándole poca atención o cuando influye sobre la acción sólo durante unos minutos.

### **¿Qué es la toma de decisiones?**

La toma de decisiones es un proceso de definición de problemas, recopilación de datos, generación de alternativas y selección de un curso de acción.

#### Precondiciones para la toma de decisiones

Los fundamentos de la toma de decisiones entran en juego cada vez que en una organización se realizan actividades de planeación, organización, dirección y control. Sin embargo, para que un proceso de toma de decisiones pueda considerarse completo es preciso que existan ciertas precondiciones. Estas precondiciones se cumplen cuando es posible responder "sí" a las cuatro preguntas siguiente:

1. ¿Existe una diferencia entre la situación presente y las metas deseadas?
2. ¿El responsable de tomar la decisión está consciente del significado de la diferencia?
3. ¿El responsable de tomar la decisión se siente motivado a actuar para eliminar la diferencia?
4. ¿El responsable de tomar la decisión cuenta con los recursos necesarios (capacidad y dinero, por ejemplo) para actuar a favor de la eliminación de la diferencia?

## Condiciones en las que se toman las decisiones

Las condiciones en las que los individuos toman decisiones en una organización son reflejo de las fuerzas del entorno (sucesos y hechos) que tales individuos no pueden controlar, pero las cuales pueden influir a futuro en los resultados de sus decisiones. Estas fuerzas pueden ir desde nuevas tecnologías o la presencia de nuevos competidores en un mercado hasta nuevas leyes o disturbios políticos. Además de intentar la identificación y medición de la magnitud de estas fuerzas, los administradores deben estimar su posible impacto. Por ejemplo, a principios de 1994 difícilmente se contempló la posibilidad de que más de un millón de personas huyeran de Ruanda a Zaire y ejercieran enormes presiones en la economía de este país y en los recursos de los organismos de ayuda internacional.

El impacto de hechos como éste se dejará sentir ineludiblemente en el futuro, tarde o temprano. Los administradores y demás empleados involucrados en los pronósticos y la planeación pueden sentirse fuertemente presionados a identificar tales hechos y sus impactos, especialmente cuando no es probable que ocurran hasta años después. Con demasiada frecuencia, los individuos deben basar sus decisiones en la limitada información de que disponen; de ahí que el monto y precisión de la información y el nivel de las habilidades de conceptualización de los individuos sean cruciales para la toma de decisiones acertadas.

Las condiciones en las que se toman las decisiones pueden clasificarse en términos generales como certidumbre, riesgo e incertidumbre. En la figura siguiente, estas condiciones aparecen como un continuum.



## **Certidumbre**

La certidumbre es la condición en que los individuos son plenamente informados sobre un problema, las soluciones alternativas son obvias, y son claros los posibles resultados de cada decisión. En condiciones de certidumbre, la gente puede al menos prever (si no es que controlar) los hechos y sus resultados. Esta condición significa el debido conocimiento y clara definición tanto del problema como de las soluciones alternativas. Una vez que un individuo identifica soluciones alternativas y sus resultados esperados, la toma de la decisión es relativamente fácil. El responsable de tomar la decisión sencillamente elige la solución con el mejor resultado potencial. Por ejemplo, de un agente de compras de una imprenta se espera que ordene papel de calidad estándar al proveedor que ofrezca el menor precio y mejor servicio. Por supuesto que generalmente el proceso de toma de decisiones no es tan simple. Un problema puede tener muchas posibles soluciones, y calcular los resultados esperados de todas ellas puede ser extremadamente lento y costoso.

La toma de decisiones en condiciones de incertidumbre es la excepción para la mayoría de los administradores y otros profesionales. Sin embargo, los administradores de primera línea toman decisiones diariamente en condiciones de certidumbre, o casi. Por ejemplo, un apretado programa de producción puede obligar a un administrador de primera línea a pedir a 10 empleados que trabajen cuatro horas de tiempo extra. El administrador puede determinar el costo de las horas extras con toda certidumbre.

También puede prever con alto grado de certidumbre el número de las unidades adicionales pueden calcularse con casi absoluta certeza antes de programar las horas extras.

## **Riesgo**

El riesgo es la condición en la que los individuos pueden definir un problema, especificar la probabilidad de ciertos hechos, identificar soluciones alternativas y enunciar la probabilidad de que cada solución dé los resultados deseados. El riesgo suele significar que el problema y las soluciones alternativas ocupan algún punto intermedio entre los extremos

representados por la plena información y definición y el carácter inusual y ambiguo.

La probabilidad es el porcentaje de veces en las que ocurriría un resultado específico si un individuo tomara muchas veces una misma decisión. El ejemplo de probabilidad más común es el lanzamiento de una moneda: dado un número suficiente de lanzamientos, el 50 por ciento de las veces aparecerá la cara y el 50 por ciento de las veces restantes aparecerá la cruz. Otro ejemplo es la orden federal estadounidense por la cual todos los automóviles nuevos debían estar equipados con bolsas de aire dobles para 1997 a fin de proteger al conductor y al pasajero del asiento frontal. La Dirección Nacional de Seguridad de Tránsito en Carreteras (National Highway Traffic Safety Administration) de Estados Unidos concluyó que la probabilidad de muerte en accidentes de conductores con cinturón de seguridad se reduce 50 por ciento en un automóvil equipado con una bolsa de aire del lado del conductor. En contraste, la probabilidad de muerte en accidentes de conductores con cinturón de seguridad sin bolsa de aire se reduce sólo 45 por ciento.

El monto y calidad de la información disponible para un individuo sobre la condición pertinente de la toma de decisiones puede variar ampliamente, lo mismo que las estimaciones de riesgo del individuo. El tipo, monto y confiabilidad de la información influyen en el nivel de riesgo y en el hecho de si el responsable de tomar la decisión puede hacer uso de la probabilidad objetiva o subjetiva en la estimación del resultado.

### **Probabilidad objetiva**

La posibilidad de que ocurra un resultado específico con base en hechos consumados y números concretos se conoce como probabilidad objetiva.

En ocasiones, un individuo puede determinar el resultado probable de una decisión examinando expedientes anteriores. Por ejemplo, aunque las compañías de seguros de vida no pueden determinar el año en que morirá cada tenedor de pólizas, pueden calcular las probabilidades objetivas se basan en la expectativa de que los índices de mortalidad prevalecientes en el pasado se repitan en el futuro.

## Probabilidad subjetiva

A la apreciación basada en juicios y opiniones personales de que ocurra un resultado específico se conoce como probabilidad subjetiva. Tales juicios varían de un individuo a otro, dependiendo de su intuición, experiencia previa en situaciones similares, conocimientos y rasgos personales (como preferencia por la asunción o por la elusión de riesgos).

Un cambio en la condición en que se toman las decisiones puede alterar expectativas y prácticas. Tal cambio puede desplazar la base sobre la cual juzgar la probabilidad de un resultado de la probabilidad objetiva a la probabilidad subjetiva o incluso a la incertidumbre. Piénsese en los cambios ocurridos en las decisiones de algunos automovilistas como resultado de cambios objetivos y percibidos en las condiciones de manejo en vías rápidas. Sandy Stubbs, asistentes de vuelo de Delta, no se detiene frente a las luces rojas de los semáforos cuando se dirige a casa procedente del aeropuerto a altas horas de la noche. Patti Cantwell, doctora, no se detuvo recientemente una mañana cuando un camión golpeó su Jeep a temprana hora. Ambas conductoras violaron la ley, de acuerdo con el reglamento de tránsito de Florida. Pero a causa de los muy comentados asesinatos de turistas en las autopistas de ese estado, algunos conductores han afirmado que prefieren violar la ley a poner en riesgo su vida. En este ambiente de temor, se tiende a ignorar las reglas de tránsito. Obedecer las antiguas reglas – detenerse cuando se enciende la luz roja de los semáforos, detenerse en caso de accidentes o estacionar el auto y tomar una siesta si se conduce de noche y se está somnoliento – puede ser ahora sumamente riesgoso en ocasiones, en ciertos lugares. Las condiciones en que los conductores toman estas decisiones, especialmente de noche, han cambiado. “Hace unos años se nos habrían dicho que en caso de estar cansado debíamos estacionar el auto y dormir”, comentó el juez Harvey Baxter. “Yo jamás volvería a hacer algo así”.

## Incertidumbre

La incertidumbre es la condición en que un individuo no dispone de la información necesaria para asignar probabilidades a los resultados de las soluciones alternativas. De hecho, quizá el individuo esté imposibilitado incluso para definir el problema, y mucho más para identificar soluciones alternativas y posibles resultados. La incertidumbre suele indicar que el

problema y las soluciones alternativas son tanto ambiguos como extremadamente inusuales.

Enfrentar la incertidumbre es una de las facetas más importantes de las labores de los administradores y otros profesionistas, como ingenieros investigadores y de desarrollo, investigadores de mercado y planificadores estratégicos. Las organizaciones se enfrentan a la incertidumbre cuando se introducen en nuevos mercados o lanzan productos significativamente diferentes para los que se requiere el uso de tecnologías novedosas. La incertidumbre está incluso cuando las organizaciones emprenden un alto grado de investigación y planeación antes de comprometer recursos a ciertos proyectos. “La imposibilidad de una predicción total se ilustra claramente con el principio de que si dispusiéramos hoy del periódico de mañana, gran parte de los hechos ahí reportados no ocurrirían”. Sin embargo, en ocasiones los individuos deben tomar decisiones en condiciones de incertidumbre. Quizá basen estas decisiones en una combinación de investigaciones, experiencias y pensamientos con la esperanza de que conduzcan a los resultados deseados.

El recuadro siguiente de “La globalización a fondo” da una idea de las incertidumbres experimentadas por la dirección de Whirlpool en el proceso de decidir su transformación en una compañía global. Whirlpool había sido hasta entonces una compañía principalmente estadounidense. Hoy cuenta con operaciones manufactureras en 11 países y con instalaciones en Estados Unidos, Europa y América Latina. Comercializa sus productos en más de 120 localidades tan diversas como Tailandia, Hungría y Argentina.

En esta “Globalización a fondo” se ofrece una breve descripción del auto diagnóstico que realizó la dirección de Whirlpool al confrontar las incertidumbres que se le oponían y de la cual se derivó la decisión final de globalizar las operaciones de la empresa.

### **La Información como materia prima**

El proceso de toma de decisiones utiliza como materia prima información. Esta es fundamental, ya que sin ella no resultaría posible evaluar las alternativas existentes o desarrollar alternativas nuevas.

En las organizaciones, que se encuentran sometidas constantemente a la toma de decisiones, la información adquiere un rol fundamental, y por ello un valor inigualable.

Para procesar los datos de la organización y transformarlos en información, es fundamental el Sistema de información, dentro de los cuales se encuentra la contabilidad.

Además de los sistemas de información, existen sistemas diseñados especialmente para ayudar a transitar el proceso de toma de decisiones, que se conocen como Sistemas de soporte a decisiones o Sistemas de apoyo a la decisión.

### **Identificar y analizar el problema**

Esta etapa consiste en comprender la condición del momento visualizar la condición deseada, es decir encontrar el problema y reconocer que se debe tomar una decisión para llegar a la solución de este. El problema puede ser actual, porque existe una brecha entre la condición presente real y el deseado, o potencial, porque se estima que dicha brecha existirá en el futuro.

### **Identificar los criterios de decisión y ponderarlos**

Consiste en identificar aquellos aspectos que son relevantes al momento de tomar la decisión, es decir aquellas pautas de las cuales depende la decisión que se tome.

La ponderación, es asignar un valor relativo a la importancia que tiene cada criterio en la decisión que se tome, ya que todos son importantes pero no de igual forma.

Muchas veces, la identificación de los criterios no se realiza en forma consciente previa a las siguientes etapas, sino que las decisiones se toman sin explicitar los mismos, a partir de la experiencia personal de los tomadores de decisiones.

En la práctica, cuando se deben tomar decisiones muy complejas y en particular en grupo, puede resultar útil explicitarlos, para evitar que al momento de analizar las alternativas se manipulen los criterios para favorecer a una u otra alternativa de solución.



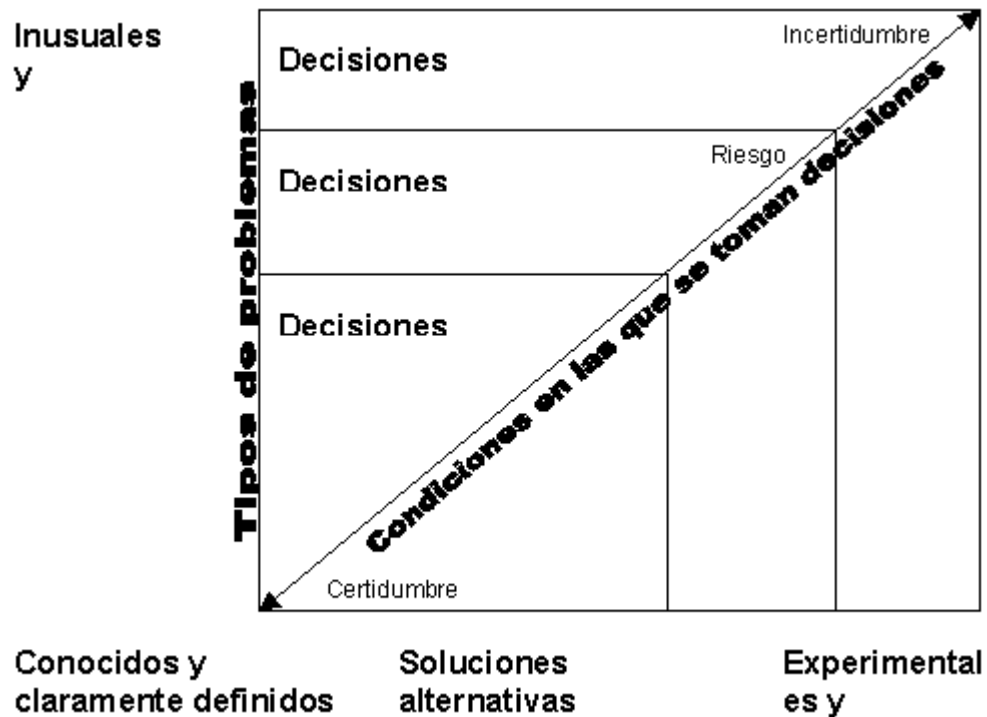
## 2.2 Fase de planificación.

### Marco de referencia para la toma de decisiones

Los administradores y otros empleados deben tomar decisiones en una extensa variedad de situaciones, y ningún método de toma de decisiones podría abarcarlas todas por sí solo. En general, sin embargo, el responsable de tomar una decisión debe comenzar por definir con toda precisión el problema que se le presenta, proceder después a evaluar las soluciones alternativas y tomar finalmente una decisión. Las condiciones en que se toman las decisiones – certidumbre, riesgos e incertidumbre – sirven de base a un muy completo marco de referencia para la toma de decisiones.

Las decisiones pueden clasificarse como rutinarias, adaptativas o innovadoras. Estas categorías son reflejo del tipo de problema que se enfrenta y del tipo de soluciones consideradas. En la siguiente figura se ilustran las diferentes combinaciones de tipos de problemas (eje vertical) y tipos de soluciones (eje horizontal) que resultan en las tres categorías de toma de decisiones.

Además, las condiciones de certidumbre, riesgo e incertidumbre aparecen en la línea diagonal que va del extremo inferior izquierdo al extremo superior derecho.



### Tipos de problemas

Los tipos de problemas que enfrentan los administradores y otros empleados van desde los conocidos y claramente definidos hasta los inusuales y ambiguos. El cajero bancario con una cuenta desequilibrada al terminar el día enfrenta un problema conocido y claramente definido. En contraste con ello, el problema de que las mujeres y miembros de minorías no asciendan rápidamente a puestos administrativos es ambiguo. Algunas personas sostienen que la causa de ellos son formas de discriminación tanto explícitas como ocultas, mientras que otras consideran que, conductos administrativos y que la discriminación de género y racial ya no tiene nada que ver con el problema.

### Tipos de decisiones

Las soluciones alternativas disponibles también van de las conocidas y claramente definidas a las experimentales y ambiguas. El cajero bancario con una cuenta desequilibrada sigue un procedimiento específico y claramente definido: la revisión de todos los retiros contra todos los

depósitos y comprobantes de operaciones en efectivo y el nuevo conteo de la totalidad del efectivo.

Por el contrario, hace unos años la Boeing Company enfrentó la imponente tarea de hallar una solución permanente al grave problema de las fallas de los motores de sus aviones 747. Finalmente pudo anunciar que exhaustivas labores de ingeniería y billones de cálculos en supercomputadoras habían producido una respuesta. Las evidencias indicaban que la falla estribaba en una “clavija fundida” ahuecada de acero, ligeramente más pequeña que una lata de refresco, con la cual los motores se fijan en las alas.

Supuestamente, esta pieza sólo deberá desprenderse en un choque (para reducir el riesgo de los pasajeros), pero lo cierto era que se rompía mientras los aviones se hallaban en pleno vuelo. La compañía intentó resolver el problema introduciendo una nueva generación de clavijas fundidas en 1980.

Sin embargo, éstas también demostraron ser susceptibles a fallas. La compañía procedió entonces a producir una tercera generación de clavijas – complementadas con una abrazadera adicional de acero para hacer frente a fallas –, con la plena expectativa de su correcto funcionamiento. De acuerdo con el diseño original, ni siquiera una súbita fractura de una clavija tendría por qué provocar la caída de un 747. La compañía había previsto que, en caso de que una clavija se desprendiera en pleno vuelo, el motor afectado sencillamente caería y el avión proseguiría su vuelo con los otros tres.

Descubrió sin embargo que de desprenderse uno de los motores internos, éste puede impactarse contra el motor externo de la misma ala y por lo tanto desprenderlo también, tal como ocurrió en los accidentes aéreos tanto de Taiwán como de Holanda.

### **Decisiones de rutina**

Las decisiones de rutina son elecciones estandarizadas en respuesta a problemas y soluciones alternativas relativamente definidos y conocidos. Es frecuente que los empleados encuentren una solución en las reglas establecidas o en los procedimientos operativos estándar o, lo que ocurre cada vez más a menudo, en software de cómputo, como los sistemas computarizados de reservaciones de líneas aéreas. La limpieza de edificios,

el procesamiento de comprobantes de nómina, el empacamiento y embarque de pedidos de clientes y la realización de trámites de viaje son sólo unos cuantos ejemplos de las tareas para las que se requiere de decisiones rutinarias.

Los empleados deben evitar la tendencia a tomar decisiones de rutina cuando lo que en realidad demanda un problema es una decisión adaptativa o innovadora. Un administrador dice en una reunión: “Invirtamos más en publicidad en televisión. Cuando lo hicimos así en 1994, nuestras ventas aumentaron enormemente”. Sin embargo, este tipo de reflexión rutinaria puede basarse en una lógica equivocada. La implicación es que dado que las ventas aumentaron como consecuencia de un incremento en los egresos de publicidad, la causa de que las ventas se hayan elevado fue el aumento del presupuesto publicitario. No obstante, quizá lo cierto es que las ventas se hayan incrementado por muchas otras razones, entre ellas la buena suerte. La propuesta de intensificar la publicidad precisa de pruebas más contundentes, mientras que las causas de rezagos en las ventas requieren de un análisis más profundo. En este caso se impone como mínimo la necesidad de tomar una decisión adaptativa.

### **Decisiones adaptativas**

Las decisiones adaptativas son disposiciones tomadas en respuesta a una combinación de problemas moderadamente inusuales y sólo parcialmente conocidos y sus alternativas de solución. Las decisiones adaptativas implican por lo general la modificación y perfeccionamiento de anteriores decisiones y prácticas rutinarias. De hecho, el concepto de mejora continua es una de las claves de la administración de calidad total.

La mejora continua supone una sucesión de decisiones adaptativas tomadas dentro de una organización, las cuales resultan año tras año en una gran cantidad de pequeñas mejoras. La mejora continua demanda un compromiso con el constante diagnóstico de los procesos técnicos, organizacionales y administrativos en busca de mejoras. Este proceso podría compararse con la rueda que suele colocarse al interior de las jaulas para hámster: una escalera inserta en un cilindro, sin principio ni fin. A cada vuelta de la rueda, mejora un producto existente y sus métodos de producción. Año con año los productos de la organización mejoran, se vuelven más confiables y resultan menos costosos. John P. McTague,

vicepresidente de investigación de la Ford Motor Company, asienta: “La acumulación de gran cantidad de pequeñas mejoras es en la mayoría de las industrias el medio más seguro para fortalecer la ventaja competitiva de una organización”.

La mejora continua está regida por las metas de brindar mayor calidad, elevar la eficiencia y responder a las necesidades de los clientes. En correspondencia con ello, por lo general las mejoras sirven para:

1. Incrementar el valor que se ofrece al cliente mediante productos y servicios mejorados y nuevos.
2. Reducir errores, defectos y desperdicio.
3. Incrementar la sensibilidad a cambios y experiencias de los clientes.
4. Elevar la productividad y la eficiencia en el uso de todos los recursos.

La mejora continua es una de las piedras angulares del sistema de valores y la estrategia de Rubbermaid. Esta compañía es sistemáticamente calificada como una de las empresas más admirables, adaptativas e innovadoras de Estados Unidos en la encuesta sobre el prestigio de las empresas que realiza anualmente la revista Fortune. En el recuadro siguiente de “La calidad a fondo” se dan algunos ejemplos del proceso y decisiones adaptativos de Rubbermaid.

### **Decisiones innovadoras**

Las decisiones innovadoras son elecciones basadas en el descubrimiento, identificación y diagnóstico de problemas inusuales y ambiguos y el desarrollo de soluciones alternativas excepcionales o creativas. Estas soluciones frecuentemente implican una serie de pequeñas decisiones relacionadas entre sí, tomadas en el curso de varios meses, e incluso años.

En particular, las innovaciones más vanguardistas pueden suponer varios de desarrollo e involucrar a numerosos especialistas y equipos. Dado que

las decisiones innovadoras representan normalmente una tajante ruptura con el pasado, por lo general no siguen una secuencia lógica y ordenada.

De hecho, a veces se les toma antes siquiera de que sea posible comprender plenamente un problema. Para ser eficaces, los responsables de tomar decisiones deben tener especial cuidado, por lo tanto, en definir el problema indicado; asimismo, deben reconocer que acciones anteriores pueden influir significativamente en las decisiones que se tomen en un momento dado.

En los últimos 20 años, Hannover Insurance pasó de los últimos lugares en el ramo de seguros de propiedades y de responsabilidad civil al 25 por ciento de las mejores compañías del ramo en Estados Unidos; se le considera una importante innovadora en ese sector del ramo de seguros. William O'Brien, director general de Hannover, expresó de este modo – y no precisamente en secuencia lógica y ordenada – algunas de sus ideas acerca de la innovación:

Tenemos que trascender la reflexión mecánica y lineal. La esencia de nuestro trabajo como administradores es ocuparnos de problemas “divergentes”, problemas sin fácil solución. Los problemas “convergentes”, aquellos para los que se dispone de soluciones “correctas”, deben resolverse linealmente. Pero estamos extremadamente condicionados a ver el mundo en términos de problemas convergentes. La mayoría de los administradores aplican soluciones simplistas y forzadas y anulan toda posibilidad de aprendizaje cuando se ven frente a problemas divergentes.

Todo mundo es experto en cuestiones lineales, de modo que las compañías que aprenden a manejar asuntos divergentes se apoderarán así de una gran ventaja.

La siguiente etapa básica en nuestra progresión fue la comprensión del análisis. Aprendimos que la verdadera apertura echa raíces en la capacidad de las personas para analizar permanentemente sus ideas. Esto supone exponerse a cometer errores, lo que no suele proporcionar retribuciones a la mayoría de los empleados. Pero quien no busca errores e imperfecciones en sus ideas no aprende.

La definición de problemas inusuales y ambiguos en una organización seguirá siendo un proceso evolutivo, sujeto a muchos puntos de vista, intereses creados y elementos de información de los que se dispone en diferentes momentos. Los grupos de interés harán sentir sus presiones en flujos y reflujos, lo que demanda pasar de un problema inusual y ambiguo a otro, y la realización de ajustes en las definiciones para incluir o excluir a varios individuos. A veces el problema real no se materializa hasta muy avanzado el proceso de toma de decisiones, incluso quizá luego de emprendida cierta acción.

La decisión de Whirlpool de convertirse en una compañía global representó una importante decisión innovadora que implicó la necesidad de muchas otras decisiones y conductas innovadoras. Una de las innovaciones supuso encontrar los medios para lograr que los empleados de todos los niveles aceptaran la visión de Whirlpool como compañía mundial. David Whitwam, director general de Whirlpool, comentó entonces:

Se debe crear una organización cuyo personal acceda gustosamente al intercambio de ideas, procesos y sistemas a través de las fronteras; se vea absolutamente libre del síndrome de “eso no se inventó aquí”; trabaje permanentemente en común para la identificación de las mejores oportunidades globales y de los mayores problemas globales que enfrenta la organización.

Las decisiones innovadoras suelen tomarse con base en información incompleta o que puede cambiar de un momento a otro. De ahí que las condiciones del entorno de tareas de Whirlpool sigan siendo inciertas, inestables y ambiguas.

Nuestras explicaciones acerca de las precondiciones y circunstancias de la toma de decisiones nos ofrecen una base sobre la cual examinar tres modelos de toma de decisiones: el racional, el de racionalidad limitada y el político. Estos modelos fueron creados por teóricos de la administración para describir diversos procesos de toma de decisiones. Las metas son importantes en los tres.

## Modelo racional

El modelo racional prescribe una serie de pasos que deben seguir los individuos o equipos para incrementar la probabilidad de que sus decisiones sean lógicas y estén bien fundamentadas. Una decisión racional permite el logro máximo de metas dentro de las limitaciones de la situación. Esta definición se refiere a la racionalidad de los medios (cómo alcanzar mejor una meta), no de los fines (es decir, las metas). Por ejemplo, la meta de muchas compañías prestadoras de servicios públicos es generar electricidad al menor costo posible. Uno de los medios para la consecución de esta meta es reducir al mínimo el costo del combustible utilizado para alimentar los generadores. Así, algunas plantas de energía han sido diseñadas para permitir el fácil cambio de un tipo de combustible a otro. El gerente de una planta de este tipo puede optar entre gas natural, petróleo o carbón, dependiendo de sus costos relativos en cualquier momento en particular. Si el costo del gas natural se dispara en relación con el del petróleo y el carbón, la decisión racional sería optar por petróleo o carbón.

Seguir usando gas natural en esas circunstancias sería una decisión irracional.

En la siguiente figura se muestra el modelo racional de toma de decisiones, el cual consiste en un proceso de siete pasos. Este proceso comienza con la definición y diagnóstico del problema y recorre los pasos sucesivos hasta el seguimiento y el control. Cuando se toman decisiones rutinarias, los individuos pueden seguir estos pasos fácilmente. Además, existen más probabilidades de que se utilice este proceso en situaciones que implican condiciones cercanas a la certidumbre o de bajo riesgo, en las que es posible asignar probabilidades objetivas a los resultados. Las decisiones rutinarias en condiciones próximas a la certidumbre no requieren obviamente del seguimiento de la totalidad de los pasos de este modelo.

Por ejemplo, si un problema en particular tiende a ser recurrente, quizá las decisiones (soluciones) deban consignarse por escrito en calidad de procedimientos o reglas operativos estándar. Adicionalmente, los individuos o equipos raramente siguen estos siete pasos secuencialmente al tomar decisiones adaptativas o innovadoras.



## **Generar las alternativas de solución**

Consiste en desarrollar distintas posibles soluciones al problema. Si bien no resulta posible en la mayoría de los casos conocer todos los posibles caminos que se pueden tomar para solucionar el problema, cuantas más alternativas se tengan va a ser mucho más probable encontrar una que resulte satisfactoria.

De todos modos, el desarrollo de un número exagerado de alternativas puede tornar la elección sumamente dificultosa, y por ello tampoco es necesariamente favorable continuar desarrollando alternativas en forma indefinida.

Para generar gran cantidad de alternativas es necesaria una cuota importante de creatividad. Existen diferentes técnicas para potenciar la creatividad, tales como la lluvia de ideas, las relaciones forzadas, la sinéctica, etcétera.

En esta etapa es importante la creatividad de los tomadores de decisiones.

## **Evaluar las alternativas**

Consiste en hacer un estudio detallado de cada una de las posibles soluciones que se generaron para el problema, es decir mirar sus ventajas y desventajas, de forma individual con respecto a los criterios de decisión, y una con respecto a la otra, asignándoles un valor ponderado.

Como se explicó antes según los contextos en los cuales se tome la decisión, esta evaluación va a ser más o menos exacta.

Existen herramientas, en particular para la Administración de Empresas para evaluar diferentes alternativas, que se conocen como métodos cuantitativos.

En esta etapa del proceso es importante el análisis crítico como cualidad del tomador de decisiones.

## **Elección de la mejor alternativa**

En este paso se escoge la alternativa que según la evaluación va a obtener mejores resultados para el problema. Existen técnicas (V.gr. Análisis Jerárquico de la Decisión) que nos ayudan a valorar múltiples criterios. Los siguientes términos pueden ayudar a tomar la decisión según el resultado que se busque:

- Maximizar: Tomar la mejor decisión posible.

- Satisfacer: Elegir la primera opción que sea mínimamente aceptable satisfaciendo de esta forma una meta u objetivo buscado.

Optimizar: La que genere el mejor equilibrio posible entre distintas metas.

**Una de las técnicas más adecuadas para visualizar las posibles alternativas de solución a los problemas y la Toma de decisiones es el empleo de: Árboles de Decisión** estos presentan los puntos de decisión, los acontecimientos fortuitos y las probabilidades existentes en los diversos cursos que se podrían seguir.

El enfoque del árbol de decisión hace posible observar, al menos las principales alternativas y el hecho de que las decisiones posteriormente dependan de acontecimientos en el futuro.

Ej.: los gerentes también pueden comprender la verdadera probabilidad de una decisión que conduzca a los resultados deseados.

Una cosa es cierta los árboles de decisión y técnicas similares de decisión reubican criterios amplios con un centro de atención sobre los elementos importantes de una decisión, hacen resaltar premisas que con frecuencia están escondidas y muestran el proceso de razonamiento mediante el cual se toman las decisiones bajo incertidumbre.

### 2.3 Fase de preparación

En esta fase haremos una recopilación del proceso y se preparará todo lo necesario para su implantación.

En la siguiente figura se muestra el modelo racional de toma de decisiones, el cual consiste en un proceso de siete pasos. Este proceso comienza con la definición y diagnóstico del problema y recorre los pasos sucesivos hasta el seguimiento y el control. Cuando se toman decisiones rutinarias, los individuos pueden seguir estos pasos fácilmente. Además, existen más probabilidades de que se utilice este proceso en situaciones que implican condiciones cercanas a la certidumbre o de bajo riesgo, en las que es posible asignar probabilidades objetivas a los resultados. Las decisiones rutinarias en condiciones próximas a la certidumbre no requieren obviamente del seguimiento de la totalidad de los pasos de este modelo.

Por ejemplo, si un problema en particular tiende a ser recurrente, quizá las decisiones (soluciones) deban consignarse por escrito en calidad de procedimientos o reglas operativos estándar. Adicionalmente, los individuos o equipos raramente siguen estos siete pasos secuencialmente al tomar decisiones adaptativas o innovadoras.



Paso 1: Definición y diagnóstico del problema. Si administradores, equipos o empleados en lo individual desconocen los problemas verdaderos y sus posibles causas, es imposible que se dé una toma de decisiones eficaz. La definición y diagnóstico de problemas supone tres habilidades de conceptualización: percepción, interpretación e incorporación. La percepción implica la identificación y monitoreo de numerosas fuerzas del entorno externas e internas y la conclusión acerca de cuáles de ellas contribuyen al problema o problemas. La interpretación supone la evaluación de las

fuerzas percibidas y la determinación de las causas, no sólo de los síntomas, del problema real. Finalmente, la incorporación implica la vinculación de esas interpretaciones con las metas vigentes o deseables (paso 2) del departamento u organización. Si percepción, interpretación e incorporación se efectúan en forma incorrecta, es probable que, en definitiva, el individuo o equipo elija una solución deficiente.

Consideremos dos ejemplos de la necesidad de una acertada definición y diagnóstico de problemas. Tomar una aspirina para controlar un dolor de cabeza puede resultar útil a corto plazo, pero por lo general los dolores de cabeza son un síntoma, no el problema. El problema detrás del síntoma podría ser de carácter fisiológico (fatiga visual, por ejemplo) o psicológico (tensión, por ejemplo). Asimismo, los problemas en ocasiones se definen incorrectamente en términos de soluciones propuestas. Por ejemplo, los miembros de un departamento de comercialización pueden asegurar que “el problema es que nuestro departamento cuenta con personal insuficiente”.

De proceder con base en esta definición del problema, los miembros del departamento se concentrarían en la meta obvia de obtener fondos para la apertura de nuevas plazas. Sin embargo, bien podría ocurrir que el problema básico fuera que las estrategias de venta de la empresa se han vuelto ineficaces como resultado de las acciones de los competidores.

En la definición y diagnóstico de problemas es fundamental plantear numerosas preguntas de sondeo. Pero, ¿cómo se debe definir “pregunta”? Pueden utilizarse los siguientes significados múltiples expresados por dos expertos en creatividad:

- Â Una pregunta es una invitación a la creatividad.
- Â Es un asunto inquietante.
- Â Es el comienzo de una aventura.
- Â Es una respuesta disfrazada.
- Â Una pregunta plantea y revela lo que hasta entonces no se ha planteado ni revelado.
- Â Es un punto de partida.
- Â No tiene principio ni fin.

Al hacerse una amplia variedad de preguntas acerca de quién, cuándo, dónde, cómo y por qué, los individuos y equipos incrementarán las posibilidades de una eficaz definición y diagnóstico de problemas.

**Paso 2: Establecimiento de metas.** Una vez que individuos o equipos han definido un problema, pueden establecer metas específicas para su eliminación. Por ejemplo, supongamos que la alta dirección de una compañía ha definido como problema el excesivo nivel de los costos de manufactura, lo que en realidad es sólo un síntoma del problema real. El problema real podría ser que en el proceso de producción se emplean materiales (insumos) defectuosos, que las habilidades de control de calidad (inspección) de los trabajadores de producción son inadecuadas o muchas otras posibilidades. Sin embargo, la dirección podría convertir el problema aparente en una jerarquía de metas para los diversos niveles de la organización, desde el divisional hasta el integrado por los operadores de los tornos. En estas metas se formularían los resultados deseados: qué lograr y en qué fecha.

En condiciones de incertidumbre, el establecimiento de metas precisas puede ser extremadamente difícil. Quizá los individuos o equipos deban identificar metas alternativas, compararlas y evaluarlas y después realizar una selección entre ellas. Por ejemplo, usted podría fijarse la meta general de desarrollarse profesionalmente en el campo de la administración, y aun así estar inseguro respecto de qué camino específico seguir. ¿Desea ser contador, representante de ventas o elegir una de las muchas otras ocupaciones que pueden ofrecer una satisfactoria trayectoria en la administración? Para determinar una respuesta, tendrá que considerar las rutas alternativas para el cumplimiento de su meta general.

**Paso 3: Búsqueda de soluciones alternativas.** Los individuos o equipos deben buscar medios alternativos para el logro de una meta. Este paso podría suponer la búsqueda de información adicional, la reflexión creativa, la consulta a expertos, la realización de investigaciones u acciones similares. No obstante, cuando aparentemente no existe una solución factible para el cumplimiento de una meta, quizá sea preciso modificarla.

Por ejemplo, algunas personas se fijan metas imposibles y después se empeñan en alcanzarlas, a menudo sin éxito. La solución elegida podría ser trabajar más tiempo, literalmente los siete días de la semana. El resultado

podría ser en última instancia altos niveles de tensión e insatisfacción, lo que finalmente obligaría a esos individuos a reexaminar sus metas y decidir cuáles son realmente importantes.

**Paso 4: Comparación y evaluación de soluciones alternativas.** Luego de que los individuos o equipos han identificado las soluciones alternativas, deben compararlas y evaluarlas. En este paso se subrayan los resultados esperados y la determinación del costo relativo de cada alternativa.

**Paso 5: Selección entre soluciones alternativas.** La toma de decisiones suele asociarse con la realización de una elección final. La selección de una solución, sin embargo, es sólo uno más de los pasos del proceso de toma de decisiones racionales. Muchos administradores se quejan de que cuando empleados recientemente egresados de instituciones universitarias reciben la asignación de un proyecto, tienden a presentar y exponer únicamente una solución. En estas condiciones, en lugar de estar en posibilidades de comparar y evaluar varias alternativas, un administrador sólo puede aceptar o rechazar la opción que se le propone. Aunque la selección entre soluciones alternativas puede parecer sencilla, en realidad puede resultar sumamente difícil cuando el problema es complejo y ambiguo e implica altos grados de riesgo o incertidumbre.

**Paso 6: Implementación de la solución seleccionada.** El hecho de que la selección de una solución se haya realizado en forma correcta no significa necesariamente que su ejecución vaya a ser exitosa. Una decisión técnicamente correcta tiene que ser aceptada y apoyada por quienes serán los responsables de ponerla en práctica si efectivamente se desea que la decisión se eficaz. Si la solución seleccionada no puede ser puesta en práctica por alguna razón, se debe considerar otra.

## **2.4 Fase de implantación y retroalimentación.**

Del diagrama anterior tenemos:

**Paso 6: Implementación de la solución seleccionada.** El hecho de que la selección de una solución se haya realizado en forma correcta no significa necesariamente que su ejecución vaya a ser exitosa. Una decisión

técnicamente correcta tiene que ser aceptada y apoyada por quienes serán los responsables de ponerla en práctica si efectivamente se desea que la decisión se eficaz. Si la solución seleccionada no puede ser puesta en práctica por alguna razón, se debe considerar otra

Paso 7: Seguimiento y control. La sola implementación de la solución preferida no garantiza automáticamente el cumplimiento de la meta deseada. Los individuos o equipos deben controlar las actividades de implementación y mantener su seguimiento mediante la evaluación de los resultados. Si la implementación no produce resultados satisfactorios, será necesario emprender acciones correctivas. Dado que las fuerzas del entorno que influyen en las decisiones cambian constantemente, el seguimiento y control puede indicar la necesidad de redefinir el problema o de revisar la meta original. La retroalimentación derivada de este paso podría apuntar incluso a la necesidad de comenzar de nuevo y repetir en su totalidad el proceso de toma de decisiones. Esto fue lo que hizo Boeing en respuesta al problema de la caída de motores de algunos de sus modelos 747. Finalmente, Boeing rediseñó y reemplazó totalmente las monturas de los motores de sus modelos 747 y emitió nuevos procedimientos de mantenimiento para las aerolíneas.

El modelo racional podría concebirse como un ideal, como el medio por el cual los individuos o equipos se aproximan a la racionalidad en la toma de decisiones. En el mejor de los casos, sin embargo, la toma de decisiones de los seres humanos apenas si se acerca a este ideal. Al enfrentar ciertos tipos de problemas, la gente ni siquiera se preocupa en seguir los siete pasos del modelo racional. Quizá aplique, en cambio, los modelos de racionalidad limitada o político, los cuales se basan en observaciones de los procesos de decisión reales de las organizaciones. Tales observaciones indican que los individuos modifican o hasta ignoran el modelo racional, especialmente frente a ciertos tipos de decisiones adaptativas e innovadoras.

## **Resumiendo:**

### **Implementación de la decisión**

Poner en marcha la decisión tomada para así poder evaluar si la decisión fue o no acertada. La implementación probablemente derive en la toma de nuevas decisiones, de menor importancia.

## **Evaluación de los resultados**

Después de poner en marcha la decisión es necesario evaluar si se solucionó o no el problema, es decir si la decisión está teniendo el resultado esperado o no.

Si el resultado no es el que se esperaba se debe mirar si es por que debe darse un poco más de tiempo para obtener los resultados o si definitivamente la decisión no fue la acertada, en este caso se debe iniciar el proceso de nuevo para hallar una nueva decisión.

El nuevo proceso que se inicie en caso de que la solución haya sido errónea, contará con más información y se tendrá conocimiento de los errores cometidos en el primer intento.

Además se debe tener conciencia de que estos procesos de decisión están en continuo cambio, es decir, las decisiones que se tomen continuamente van a tener que ser modificadas, por la evolución que tenga el sistema o por la aparición de nuevas variables que lo afecten.