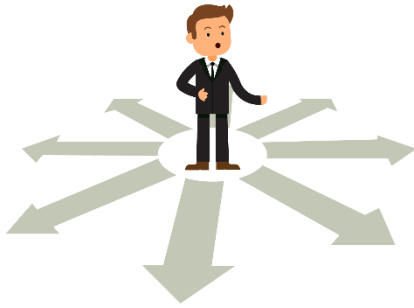


TOMA DE DECISIONES



La teoría de las decisiones nace para la administración como una herramienta para explicar la conducta humana. A Herbert Alexander Simon se le considera el autor de esta teoría, y bajo la tutela de la teoría del comportamiento humano la organización se concibe como un sistema de decisiones.

En este sistema las personas que integran a las organizaciones juegan un papel básico, ya que a diario participan de forma racional y consciente en los procesos de escogencia, tomando diferentes tipos de decisiones.

Pero recordemos un poco esa propiedad universal de la administración y resaltemos el hecho de que las decisiones no sólo son consideradas y tomadas en los niveles directivos, sino que en toda la estructura organización se llevan a cabo.

¿Qué es una decisión?

Según MADRIGAL TORRES (2009) una decisión es un dictamen, una elección entre varias alternativas.

Según FREEMAN y GILBERT (2008). La toma de decisiones es el proceso para identificar y seleccionar un curso de acción, está enfocada bajo los parámetros de la teoría de juegos y la de caos.

Según IDALBERTO CHIAVENATO (2007). La toma de decisiones es el proceso de análisis y escogencia entre diversas alternativas, para determinar un curso a seguir.

Según FREMOND KAST (2003). La toma de decisiones es fundamental para el organismo la conducta de la organización. La toma de decisión suministra los medios para el control y permite la coherencia en los sistemas.

DAVIS & MCKEOWN (1992) indican que una decisión puede definirse como el proceso de elegir la solución para un problema, siempre y cuando existan al menos dos soluciones alternativas.

Considerando las definiciones anteriores, la toma de decisiones es la elección de una alternativa entre varias para una situación específica, la cual tiene un proceso que estudia, analiza e implementa decisiones, ya sea a través de una persona o un grupo de personas, por lo que es fundamental apoyarnos en modelos de índole cuantitativo o cualitativo, para tomar la mejor decisión que veremos más adelante.

Importancia de la toma de decisiones

1. La toma de decisiones es uno de los **procesos más difíciles** a los que nos enfrentamos los seres humanos. Lleva una inversión de tiempo y energía considerar las opciones. Pueden aparecer dudas e incertidumbres que hay que considerar.
2. Saber elegir entre varias alternativas de manera reflexiva e independiente, permite hacernos **responsables de nuestra propia vida** y asumir las consecuencias de los

actos derivados de las elecciones que hacemos. Es a través de las elecciones y decisiones que tomamos como forjamos nuestro futuro y creamos **nuestro destino**.

3. Irremediabilmente, siempre tomamos decisiones, **no es posible no decidir**. Cuando no decidimos en realidad “decidimos no decidir”, de manera que nos convertimos en seguidores de las decisiones y elecciones que otros hacen, con el riesgo de que nos dirijan a espacios donde no queremos estar. Existe un trastorno emocional, la **aboulomanía** (trastorno mental donde la persona carece de fuerza de voluntad y/o tiene indecisión patológica), que, aunque es poco frecuente, cuando se manifiesta afecta las capacidades volitivas de la persona, la cual se siente incapaz de tomar decisiones, ni siquiera en actividades simples de la vida cotidiana.
4. Las decisiones que tomamos están **en sintonía con nuestra personalidad, experiencia e historia personal**, cada persona toma decisiones de manera diferente.
5. Contamos con hábitos y rutinas, pensamientos y creencias **instaladas en nuestro cerebro**, desde donde decidimos. Las decisiones, lo mismo que las acciones, están dirigidas por los pensamientos que tenemos a priori sobre las cosas. Muchas de las decisiones que consideramos “equivocadas” son fruto de una forma de pensar distorsionada.
6. En las organizaciones, la toma de decisiones es fundamental para lograr objetivos y dirigir el negocio hacia la rentabilidad y prosperidad. La **capacidad para tomar decisiones** es uno de los atributos más importantes que deben de tener los gerentes y directores, puesto que el éxito del negocio dependerá de las acciones derivadas de las decisiones que tomen quienes dirigen la empresa.

Sin lugar a duda **la importancia de la toma de decisiones** es fundamental para cualquier persona, las consecuencias pueden ser positivas o negativas, según cada persona.

Parámetros para la toma de decisiones

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 certeza, los decididores pueden prever los hechos y sus resultados.

Riesgo: Este es el daño potencial o pérdida causados por un evento (o serie de eventos), que pueden afectar de manera adversa el logro de los objetivos de la compañía. Esta percepción afecta la manera como se perciben las diferentes decisiones que se deben tomar, lo que impacta directamente en el resultado.

Incertidumbre. Es la falta de certeza o conocimiento seguro, en las que percibimos un riesgo al no poder predecir los resultados, ya sea por la falta de información o falta de experiencia hacia cierta situación o evento.

La información en la toma de decisiones

La toma de decisiones ha creado los sistemas de información gerencial, los cuales han servido para decidir, implementar y comparar los logros de los actuales objetivos, así como

para crear nuevas estrategias y abordar nuevos mercados y obtener resultados más eficientes al futuro.

Para tomar una decisión es importante contar con uno de los recursos más cotizados en la organización: la información.

El sistema de información gerencial es considerado como un sistema formal para recopilar, integrar, comparar, analizar y difundir información interna y externa de la empresa de forma oportuna, eficaz y eficiente (Koontz y Weirich, 1989).

Los recursos electrónicos hoy en día han sido de gran importancia para la información en tiempo real y la creación de modelos que permitan resolver con gran precisión las alternativas de uso.

Anteriormente, las organizaciones basaban sus decisiones en información contable, porque era una de las principales necesidades de la empresa al querer saber el estado de sus utilidades; actualmente no sólo el dinero es punto de reflexión; hay otras preocupaciones como los procesos, el producto, los consumidores y sobre todo el factor humano. Todo ello exige información más asertiva y actualizada, a fin de asumir la gran responsabilidad de la toma de decisiones.

3.2 Tipo de decisiones

Existen diferentes tipos de decisiones que se toman en relación con la cantidad y calidad de información con que se cuenta, o las que se toman de forma individual o en grupo. A continuación, se describen cada una:

Decisiones según su jerarquía

Decisiones estratégicas. Las decisiones estratégicas se refieren principalmente a las relaciones entre la organización o empresa y su entorno. Son decisiones de gran trascendencia en cuanto definen los objetivos y las líneas de acción a seguir por la empresa, por lo que suelen ser a largo plazo, singulares, o sean, no repetitivas, por lo que la información es escasa y sus efectos son difícilmente reversibles; y además, los errores pueden comprometer a este nivel del desarrollo de la empresa y en determinados casos su supervivencia, por lo que requieren un alto grado de reflexión y de juicio.

Decisiones tácticas. Tratan de asignar eficientemente los recursos disponibles para alcanzar los objetivos fijados a nivel estratégico. Sus características son algo difuminadas en relación con las anteriores, pueden ser repetitivas y el grado de repetición es suficiente para confiar en precedentes (en la medida en que el sistema subyacente sigue siendo el mismo). Sus consecuencias suelen producirse en un plazo no largo de tiempo y son generalmente reversibles. Los errores no implican sanciones muy fuertes a menos que se vayan acumulando.

Decisiones operativas. Son las relacionadas con las actividades corrientes de la empresa. Sus características son las opuestas a las anteriores, como lo es su situación en la pirámide. El grado de repetitividad es elevado: se traducen a menudo en rutinas y procedimientos automáticos, por lo que la información necesaria es fácilmente disponible. Los errores se pueden corregir rápidamente y a que el plazo de manifestación es muy corto y las sanciones son mínimas.

Decisiones según su método

Decisiones programadas

Las decisiones programadas responden a una agenda de la organización ya definida; son acciones repetitivas y de las cuales se tiene una decisión establecida; es decir, prescribe una serie de pasos que los trabajadores deben seguir en los procesos, así como una serie de manuales y documentos administrativos que determinan los procesos y procedimientos de trabajo.

Decisiones no programadas

Las decisiones no programadas no son repetitivas y se presentan en situaciones extraordinarias que el gerente debe enfrentar. Por ejemplo, decidir si se adquiere otra organización o no, la ausencia de un trabajador por accidente casero o la pérdida material por una precipitación pluvial, etc., son situaciones que no se vuelven a presentar con frecuencia.

Decisiones según el número de individuos que la toman

Decisiones individuales

Este tipo de decisiones son aquéllas en que participa sólo una persona directamente. Para tomar una decisión individual el gerente busca formalizarlas bajo las siguientes bases (Mercado, 1997)

- Hechos
- Intuición
- Autoridad

Además, en cada una de estas bases pueden existir ventajas y desventajas, permitiendo de esta manera decidir qué tanto podemos valernos, ya sea de la experiencia o de la intuición al tomar una decisión. Por ejemplo, la intuición nos puede llevar a una decisión falsa, ya que la corazonada no fue buena.

Decisiones de grupo

Las decisiones estratégicas y corporativas de una empresa se toman en grupo. En este tipo de decisiones radica su importancia, entre otras cosas, en que su efecto es de largo alcance (Robbins y DeCenzo, 2009) para sus actividades y el personal.

Este tipo de decisiones se encuentra identificado dentro de las organizaciones a través de grupos como comités, sindicatos, jurados, dictaminadores, academias, consejos técnicos, etcétera, que sirven como instrumentos para la toma de decisiones; estos grupos representan a la gente que se verá afectada por la decisión.

Decisiones según la cantidad de información consultada

Decisiones bajo certidumbre

Si la persona o grupo de trabajo que van a tomar la decisión están plenamente informados sobre el problema y sus posibles soluciones, entonces podemos declarar que las

probabilidades de logro son muy objetivas; los procesos gerenciales o de dirección en estas condiciones van a verse muy beneficiados. En esta condición de certidumbre el gerente puede prever situaciones y hasta controlar sus tareas y logros. La toma de decisiones en este contexto se vuelve muy fácil y en el análisis de alternativas se elige la que potencialmente ofrece mayores beneficios.

Decisiones bajo incertidumbre

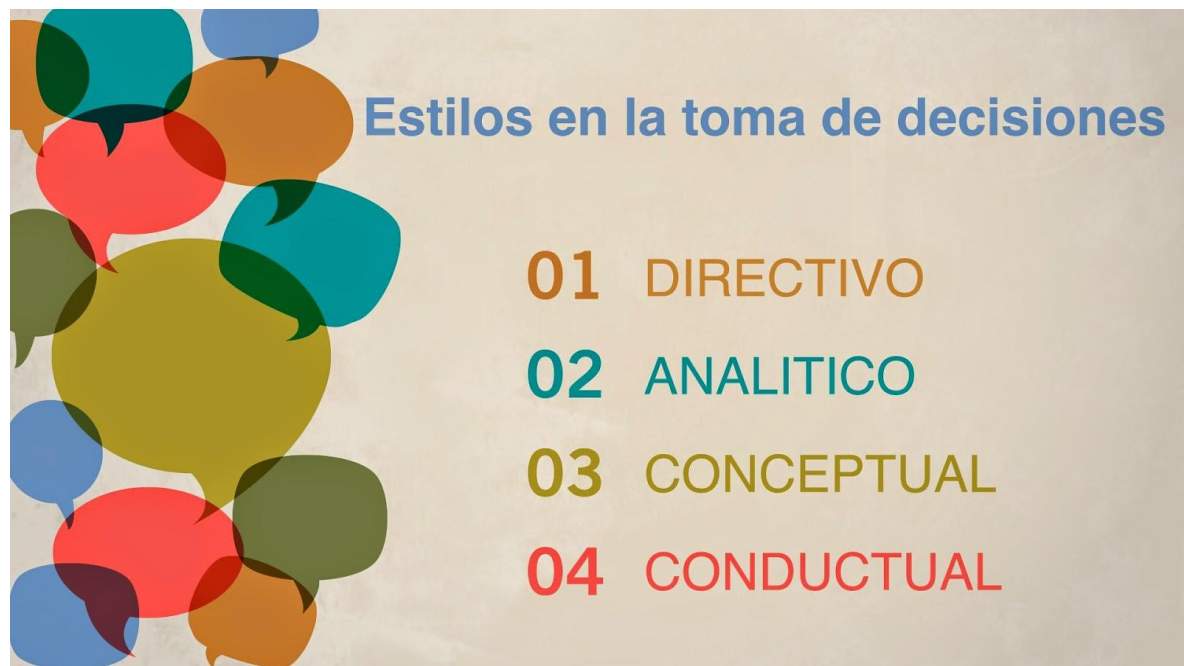
Por el contrario, si contamos con una pobre información entonces la asignación de probabilidades a nuestro tipo de toma de decisiones sería muy limitada; de hecho, nuestros gerentes estarían dudosos para definir el problema y mucho más para establecer soluciones o alternativas con sus posibles resultados.

Decisiones bajo riesgo

El tercer tipo de decisiones está determinado por la falta de información, a diferencia de las decisiones de tipo incertidumbre; el riesgo guarda un grado de probabilidad de hechos que se desconocen y que de alguna manera se aceptan bajo las condiciones en que actualmente se presenta la situación.

Estilos en la toma de decisiones

Las tipologías son solo claves que ayudan a la persona a conocerse un poco más y saber cuál es el estilo predominante a la hora de tomar decisiones. Es importante advertir, que no se deben encasillar a las personas en estos tipos y que mucho menos debe creerse que existen en estado puro. Todos poseemos algo de cada uno. Y que el problema en particular debe indicarnos cuál debería ser el predominante.



- **Estilo directivo:** quienes toman decisiones con estilo directivo toleran poco la ambigüedad y su forma de pensar es racional. Son eficientes y lógicos. Los tipos directivos toman decisiones rápidas y se centran en el corto plazo. Su eficiencia y prontitud al tomar decisiones hacen que cumplan esta función con mínima información y que evalúen pocas alternativas.
- **Estilo analítico:** quienes toman decisiones con un estilo analítico toleran la ambigüedad mucho más que los tipos directivos. Quieren más información antes de tomar una decisión y consideran más alternativas que en el estilo directivo. Los de estilo analítico se caracterizan por su capacidad para adaptarse o enfrentar situaciones únicas.
- **Estilo conceptual:** los individuos con un estilo conceptual tiene visiones muy amplias y buscan muchas alternativas. Se enfocan en el largo plazo y son muy buenos para encontrar soluciones creativas a los problemas.
- **Estilo conductual:** quienes toman decisiones con un estilo conductual trabajan bien con los demás. se interesan en los logros de los otros y aceptan sus sugerencias. Convocan a juntas para comunicarse, aunque tratan de evitar los conflictos. La aceptación de los demás es importante para los de este estilo de toma de decisiones.

Cuatro estilos de toma de decisiones

Los enfoques para la toma de decisiones difieren de dos maneras: en la forma en que las personas usan la información y en el número de opciones que generan. Este gráfico identifica cuatro estilos de toma de decisiones mediante el mapeo del uso bajo y alto de la información con respecto a opciones únicas o múltiples. Nuestra investigación muestra que la mayoría de las personas usan estilos diferentes en público que en privado. Por ejemplo, un gerente puede parecer bastante orientado a las tareas (decisivo) en público, pero usa el estilo integrador más creativo cuando trabaja en privado o con asociados cercanos.

		INFORMATION USE	
		Satisficing (less information)	Maximizing (more information)
NUMBER OF OPTIONS	Single focus (one option)	<p>DECISIVE</p> <p>This decision style is direct, efficient, fast and firm.</p> <p>In public, this <i>action-focused</i> style comes across as <i>task oriented</i>.</p>	<p>HIERARCHIC</p> <p>People using this highly analytical and focused style expect their decisions, once taken, to be final and to stand the test of time.</p> <p>In public, this <i>complex</i> style comes across as highly <i>intellectual</i>.</p>
	Multifocus (many options)	<p>FLEXIBLE</p> <p>This style is about speed and adaptability. Managers make decisions quickly and change course just as quickly to keep abreast of immediate, shifting situations.</p> <p>In public, this <i>flexible</i> style comes across as highly <i>social</i> and <i>responsive</i>.</p>	<p>INTEGRATIVE</p> <p>In integrative mode, people frame problems broadly, using input from many sources, and make decisions involving multiple courses of action that may evolve over time as circumstances change.</p> <p>In public, this <i>creative</i> style comes across as highly <i>participative</i>.</p>

Decisivo.

Las personas que utilizan el estilo decisivo valoran la acción, la velocidad, la eficiencia y la coherencia. Una vez que se ha establecido un plan, se apegan a él y pasan a la siguiente decisión. Al tratar con otras personas, valoran la honestidad, la claridad, la lealtad y, especialmente, la brevedad. El tiempo es precioso en este modo.

Flexible.

Al igual que el estilo decisivo, el estilo flexible se centra en la velocidad, pero aquí el énfasis está en la adaptabilidad. Ante un problema, una persona que trabaje en el modo flexible obtendrá los datos suficientes para elegir una línea de ataque y cambiará rápidamente de rumbo si es necesario.

Jerárquica.

Las personas en modo jerárquico no se apresuran a juzgar. En cambio, analizan una gran cantidad de información y esperan que otros contribuyan, y desafiarán fácilmente las opiniones, los análisis y las decisiones de los demás. Desde una perspectiva jerárquica, las decisiones deben resistir la prueba del tiempo.

Integrador.

Las personas que utilizan el estilo integrador no buscan necesariamente la mejor solución. Su tendencia es encuadrar cualquier situación de forma muy amplia, teniendo en cuenta

múltiples elementos que pueden solaparse con otras situaciones relacionadas. En consecuencia, toman decisiones que están definidas de manera amplia y consisten en múltiples líneas de acción. Cuando trabajan con otros, a los responsables de la toma de decisiones integradoras les gustan muchas aportaciones y están encantados de explorar una amplia gama de puntos de vista, incluidos aquellos que entran en conflicto con los suyos, antes de llegar a cualquier conclusión. La toma de decisiones para el integrador no es un evento, sino un proceso.

Por supuesto, la gente no cae bien en cajitas. Las circunstancias también influyen en el estilo de decisión adecuado, por lo que un gerente debe tener la capacidad de recurrir a los cuatro estilos. Por ejemplo, en un entorno empresarial puede que no haya suficiente historia o tiempo para permitir largos análisis y deliberaciones. Y si bien los períodos de relativa incertidumbre pueden requerir estilos de enfoque múltiple, en entornos estables los estilos de enfoque único tienden a prevalecer.

Resulta que las personas no necesariamente lideran su forma de pensar; deciden de manera diferente frente a una multitud que frente a un espejo.

3.3 La Teoría de la decisión

Antes de conocer que es la teoría de la toma de decisiones conozcamos cual es el proceso para la toma de decisiones:

Proceso de la toma de decisiones

La estructura del proceso de toma de decisiones nos genera obligatoriamente modelos que permitan ser más eficientes; estos se utilizan dependiendo de cada situación, como herramientas cuantitativas o cualitativas.

Modelo cualitativo

Consiste en formar un pequeño grupo de representantes con conocimientos especializados en el área del problema, quienes se sentarán en círculo para proponer sus ideas y opiniones al respecto, mientras que el resto del grupo escucha.

El modelo cualitativo, abordado por Idalberto Chiavenato (2002), consta de seis etapas:

Etapas 1. Identificar la situación, problema u oportunidad

En esta etapa definimos el problema, determinamos las causas e identificamos los objetivos de la decisión. Es un estudio completamente integral de la situación, abordando también los subproblemas que aparezcan.

Etapas 2. Obtener información

Obtener información es la base de una buena decisión y en esta etapa se determina cómo obtenerla: desde la observación, la entrevista con el personal, lectura de informes, y sobre todo el análisis de los datos o inventario de la empresa, ya sean estadísticas, proyectos, pronósticos, etc.

Etapas 3. Generar soluciones alternativas

Elaboran las posibles soluciones a la situación; aún no se evalúan ni se determina su viabilidad.

En decisiones programadas las alternativas se crean casi automáticamente y en las no programadas se complica todo; para ello, hay técnicas, como la lluvia de ideas, que permiten escuchar a los involucrados, a fin de crear las posibles soluciones.

Etapas 4. Evaluar y elegir la mejor alternativa

Comparar las posibles soluciones y se evalúan, a fin de elegir la más adecuada a la solución. La solución debe ofrecer los mayores beneficios y los menores riesgos.

Etapas 5. Transformar la solución en acción

Implementar el curso concreto de acción, es decir, la alternativa escogida. Se consideran todos los presupuestos necesarios para llevar a la práctica dicha alternativa.

Etapas 6. Evaluar los resultados

Monitorear y evaluar los resultados de la implementación o acción. Se determina hasta qué grado ha quedado satisfecha la situación con la alternativa llevada a la acción.

Importante: Dentro de este modelo cualitativo podemos agregar otros modelos, inclusive de índole cuantitativa.

Modelo cuantitativo

El enfoque del análisis cuantitativo consiste en definir un problema, desarrollar un modelo, obtener los datos de entrada, desarrollar una solución, probar la solución, analizar los resultados e implementarlos.

Pasos del modelo cuantitativo para la toma de decisiones:

Paso 1. Definición del problema.

Desarrollar un enunciado claro y conciso acerca del problema. Este enunciado dará dirección y significado a los siguientes pasos. En muchos casos, definir el problema es el paso más importante y difícil.

Paso 2. Desarrolle un modelo.

Desarrollar un modelo el cual es una representación casi siempre matemática de una situación. Un modelo matemático es un conjunto de relaciones matemáticas, que en su mayoría se expresan como ecuaciones y desigualdades.

Paso 3. Recolección de datos.

La obtención de datos precisos para el modelo es fundamental; aun cuando el modelo sea una representación perfecta de la realidad, los datos inadecuados llevarán a resultados equivocados.

Paso 4. Desarrolla una solución.

Implica la manipulación del modelo para llegar a la mejor solución óptima del problema. Para ciertos problemas, se requiere tratar todos los valores posibles de las variables del modelo para llegar a la mejor decisión.

Paso 5. Pruebas de la solución.

Probar los datos de entrada y el modelo incluye determinar la exactitud y la integridad de los datos usados por el modelo. Un método para hacerlo consiste en recolectar datos adicionales de una fuente diferente.

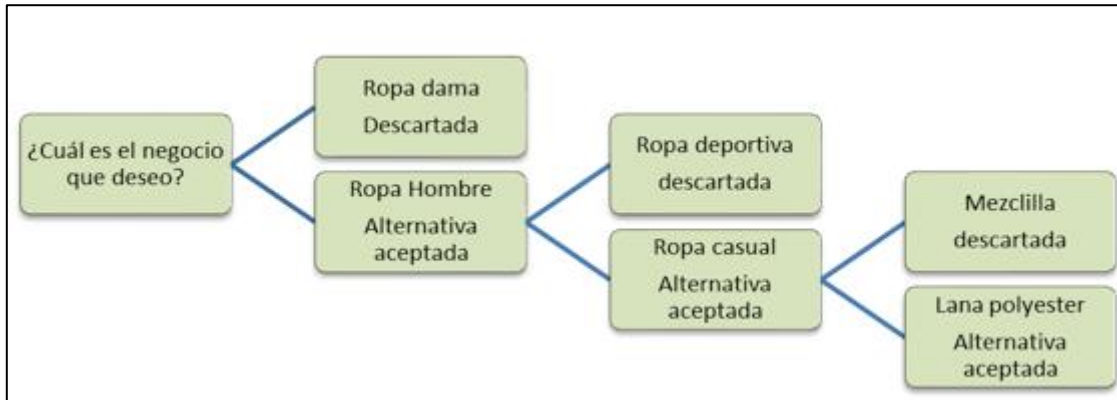
Etapas 6. Análisis de los resultados.

El análisis de resultados comienza con la determinación de las implicaciones de la solución. El análisis de sensibilidad determina cómo cambian las soluciones con un modelo o datos de entrada diferentes.

Paso 7. Implementación de resultados.

Es el proceso de incorporar la solución a la compañía y suele ser más difícil de lo que se imagina.

Este modelo evalúa cada una de las alternativas que se podrían tomar y se les asigna un valor que indica el grado de riesgo y de logro de los objetivos que se desean. Un ejemplo sería “el árbol de decisiones”.



En el esquema anterior es un ejemplo de lo que es un modelo cuantitativo, al principio hay dos alternativas para decidir: quiero poner un negocio; sé que es de ropa, pero aún no sé de qué tipo. Ello va a depender del análisis de mi ambiente externo, donde voy a vender; después de informarme, sé que la ropa de dama se vendería mucho menos que la de hombre; por lo tanto, a la ropa de dama le puedo asignar un 35 % de resultados y a la de hombre un 65 %, considerando que esta última alternativa va a ser más eficiente; entonces ahora mi decisión será en torno a qué tipo de ropa de hombre. En este caso me inclino por escoger entre ropa deportiva y casual; esta última opción, dependiendo de algunos factores de estudio, me arroja una mayor posibilidad de éxito (70 %). Debo agregar que los porcentajes que estoy asignando son a mi parecer, después de investigaciones e inclinación de negocio. Por último, vemos que la alternativa más viable es poner un negocio de ropa casual para hombre, de tela en poliéster y lana.

De esta técnica del árbol de decisiones, cada opción está mencionada en el cuadro y de él emergen más ramas u opciones que van a ser evaluadas, para al final llegar a la decisión requerida.

Las decisiones en un principio son concebidas en el proceso como alternativas o posibles soluciones; tienen que pasar por un proceso de análisis y evaluación para obtener una alternativa o curso concreto de acción que sería entonces la decisión final.

Teoría de la decisión

La teoría de la decisión es un método para la toma de decisiones el cual se caracteriza por hacer elecciones de forma coherente cuando se presentan varias opciones ante un problema dado. Cuando hablamos de datos, información, informes y cuadros de mando, lo relacionamos estrechamente con la **toma de decisiones informada**.

¿Pero qué significa tomar una decisión?

La teoría de la decisión es un estudio **interdisciplinar** de las decisiones de agente, recurriendo a un conjunto de modelos de las ramas de la ciencia, de empresariales,

economía y psicología. También está estrechamente relacionado con la **teoría de juegos**, el estudio de modelos matemáticos de la interacción estratégica entre personas que toman decisiones.

Los **DSS, o Decision Support Systems**, son un tipo de software especializado en el apoyo empresarial en esta tarea.

Las 2 ramas de la teoría de decisión

Existen dos ramas en este campo de estudio:

1. Teoría de decisión normativa

La rama normativa **analiza los resultados de las decisiones, y determina las decisiones** optimas dadas las limitaciones y suposiciones.

Su aplicación práctica se encuentra en los DSS.

2. Teoría de decisión descriptiva

Estas teorías están enfocadas en el **comportamiento que hay detrás de la toma de decisiones**. Se salen del marco de las decisiones optimas tomadas por personas perfectamente racionales hacia las situaciones realistas.

Las 5 fases en la toma de decisiones

Se trata de una actividad dinámica y continua que juega un rol importante en la funcionalidad de cada organización, y que debe seguir una serie de pasos establecidos:

1. Identificación del problema

En este punto se debe reconocer el problema o la oportunidad definiendo qué diferencia marcaría para los clientes o los propios empleados de la organización.

2. Recabación de información

En este punto se debe recolectar todos los datos posibles para que la decisión a tomar se base en hechos. Para ello, hay que formular la pregunta de qué datos se necesitan conocer y quién puede ayudar a ello.

3. Evaluación de las distintas opciones

En este punto, se deben presentar las distintas opciones al problema u oportunidad y evaluar cada una de ellas para decidir cuál es la mejor forma de lograr el objetivo previsto.

4. Elección de la mejor opción posible

En este punto se debe elegir la mejor opción de entre las disponibles teniendo en cuenta los posibles riesgos que pueda haber.

5. Llevar a cabo seguimientos

En este punto, se debe llevar a cabo una evaluación de la elección hecha para conocer su efectividad. Es uno de los pasos más importantes ya que permite conocer cómo mejorar en un futuro.

Modelos aplicados de la teoría de la decisión

Dentro del ámbito de las organizaciones, para que la toma de decisiones sea un proceso sencillo, se encuentran disponibles un gran número de herramientas y técnicas como las descritas a continuación:

Árboles de decisión:

Los árboles de decisión son un tipo de algoritmo que clasifica la información de forma que, como resultado, se genere un modelo en forma de árbol. Se trata de un modelo esquematizado de la información que representa las diferentes alternativas junto con los posibles resultados para cada alternativa elegida. Los árboles de decisión son un tipo de modelo muy utilizado debido a que facilita mucho la comprensión de las diferentes opciones.

Usos y aplicaciones de los árboles de decisiones

En **minería de datos**, un árbol de decisión sirve para abordar problemas tales como la clasificación, la predicción y la segmentación de datos con la finalidad de obtener información que pueda ser analizada para tomar decisiones futuras.

Si trasladamos el concepto al área de **Business Analytics**, los árboles de decisión se utilizan mayoritariamente para predecir las probabilidades de alcanzar un resultado en función de unas variables de entrada tales como edad, sexo, demografía o ingresos que indicarán, por ejemplo, si el cliente es apto o no para recibir un préstamo.

Análisis DAFO:

Dentro las herramientas que se posee en la toma de decisiones, la técnica FODA, sin duda se constituye en un sistema que nos proporciona ejecutar estrategias adecuadas en las decisiones adoptada por el gerente o jefe administrativo.

FODA es una sigla que significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Es el análisis de variables controlables (las debilidades y fortalezas que son internas de la organización y por lo tanto se puede actuar sobre ellas con mayor facilidad), y de variables no controlables (las oportunidades y amenazas las presenta el contexto y la mayor acción que podemos tomar con respecto a ellas es preverlas y actuar a nuestra conveniencia).

En tal sentido, el FODA lo podemos definir como una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos a la empresa y por tanto controlables, tales como fortaleza y debilidades, además de factores externos a la misma y por tanto no controlables, tales como oportunidad y amenazas.

El análisis de esta herramienta consiste en evaluar las Fortalezas y Debilidades que están relacionadas con el ambiente interno (recursos humanos, técnicos, financieros, tecnológicos, etcétera) y Oportunidades y Amenazas que se refieren al entorno externo

(Microambiente: Proveedores, competidores, los canales de distribución, los consumidores)
(Macroambiente: economía, ecología, demografía, etcétera) de la empresa.

La importancia en la realización de este análisis consiste en poder determinar de forma objetiva, en qué aspectos la empresa o institución tiene ventajas respecto de su competencia y en qué aspectos necesita mejorar para poder ser com

Análisis [PEST](#):

PEST es el acrónimo de Político, Económico, Social y Tecnológico. Se trata de un análisis en el que se identifican los factores del entorno que afectan a las empresas en el desarrollo de su actividad. Facilita la investigación previa al inicio de la actividad y permite adaptarse mejor a los posibles cambios del entorno. También ofrece información acerca de las posibles oportunidades que se puedan generar en el mercado. Todo ello a través de unas variables que definen el marco y que pueden utilizarse para intentar predecir el comportamiento del entorno en un futuro.

Ventajas

Entre las **ventajas que ofrece crear un PEST**, cabe destacar su adaptabilidad. Podemos enmarcar algunos factores dentro de otros (el legislativo dentro del político...). Así, podemos adaptarnos a las peculiaridades del área o sector empresarial.

Permite adelantarnos a **futuras tendencias**, con el tiempo suficiente para organizar la estrategia. Además, este factor permite identificar mejor los riesgos y oportunidades que se puedan presentar.

Por último, **se adapta a todo tipo de proyectos**, desde el inicio de una actividad, la apertura de una nueva tienda en una zona determinada, la ampliación del mercado a otro ámbito geográfico o la entrada de nuevos socios, como ejemplos.

Además, programas como los [ERP](#) (Enterprise Resource Planning) y los [CRM](#) (Customer Relationship Management) ayudan a la toma de decisiones analizando y encontrando patrones que ayudan a identificar problemas y encontrar nuevas oportunidades de negocio. La toma de decisiones ofrece beneficios para el crecimiento de las organizaciones considerándose una parte esencial de las mismas ya que optimizan factores como la comunicación y los recursos humanos.

Pensar rápido, pensar despacio

Sobre todo, en los áreas de marketing y ventas, ha ganado popularidad el psicólogo especializado en el estudio de la toma de decisiones, **Daniel Kahnemann**. Junto a Amos Tversky, desarrolló la teoría de las perspectivas en 1979. Estudiaron específicamente cómo las personas toman decisiones en situaciones de riesgo. Kahnemann se convirtió en autor bestseller con el libro, [Pensar Rápido, pensar Despacio](#), donde presenta dos tipos de sistemas de pensamiento, nuestra capacidad de tomar decisiones y juicios, y los sesgos y errores que afectan el pensamiento. Veremos algunas en el siguiente apartado.

Los principales retos de la toma de decisiones

Aunque la toma de decisiones sea un proceso común, existen algunos retos que deben de superarse para que la tarea se lleve a cabo correctamente. Los retos son los siguientes:

Cantidad de datos a recoger

La **recolección de los datos** es uno de los puntos clave a la hora de tomar decisiones ya que, muchas veces, dichas decisiones, se basan en los hechos que proporcionan los datos. Es importante saber cuándo se tienen la suficiente cantidad de datos sin llegar a la sobrecarga de los mismos.

Identificación errónea del problema

En ciertas ocasiones, los problemas surgen debido a que el **problema no se ha llegado a identificar correctamente** desde un inicio. Para solucionar este punto, se debe llevar a cabo una reunión con expertos que aportarán soluciones basados en la experiencia.

Exceso de confianza en el resultado

Aunque se sigan los pasos para la toma de decisiones, en ciertas ocasiones el resultado final no es el esperado. Por ello se debe recalcar la importancia de **identificar una opción válida** que pueda ser lograda.

Durante el proceso de toma de decisiones muchas veces falla, lo que no quiere decir que a partir de ello no se pueda empezar a aprender. Identificar y entender los diversos factores entrelazados que influyen en nuestra decisión o en las de los demás, ya sea la aversión al riesgo o un sesgo cognitivo, puede influir positivamente en las decisiones que tomamos. La toma de decisiones informada se basa en la información que tenemos a nuestro alcance y también en los modelos mentales que utilizamos para interpretarlos.

Toma de Decisiones (I): La Teoría y la matriz de Decisiones

En la vida tenemos que decidir constantemente, desde decisiones muy automáticas y básicas hasta decisiones complejas y significativas.

La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre diferentes opciones o formas posibles para resolver diferentes situaciones de la vida en diferentes contextos: laboral, empresarial, económico, familiar, personal, social...y la toma de decisiones consiste, básicamente, en elegir una.

Tomar decisiones importantes sin la reflexión adecuada, tiene como consecuencia el riesgo de no tomar la decisión más acertada.

La teoría de la decisión es un método para la toma de decisiones que se caracteriza por hacer elecciones de forma coherente cuando se presentan varias opciones. Una matriz de decisiones es una herramienta para evaluar y elegir la mejor opción entre diferentes alternativas.



La matriz de decisiones

Es una herramienta particularmente útil cuando hay que decidir entre más de una opción y hay varios factores que son necesarios considerar para tomar la decisión final.

La matriz de decisiones es conocida con otros nombres, aunque, en realidad se habla de lo mismo. Entre esos nombres están los siguientes:

- Matriz de Pugh
- Análisis de cuadrícula
- Teoría de la utilidad multiatributo
- Cuadrícula de decisiones

- Matriz de selección de problemas

Una matriz de decisiones puede ser útil para evaluar las mejores opciones entre diferentes alternativas, en función de varios factores fundamentales y su importancia relativa.

Siete son los pasos para crear una matriz de decisiones:

1. Identificación de alternativas

Las matrices de decisión son una herramienta muy útil para decidir cuál es la mejor opción entre un abanico de alternativas similares. Antes de crear la matriz, es necesario identificar las opciones entre las que hay que decidir.

Por ejemplo, una organización lanza un nuevo producto y hay que decidir con qué proveedor se trabajará para crear su diseño. Se identifican tres agencias de diseño, sin embargo, todas tienen sus ventajas y desventajas.

2. Identificación de las consideraciones importantes a valorar

El segundo paso para crear una matriz de decisiones es identificar las consideraciones importantes a valorar que afectan a la decisión. Este conjunto de criterios ayuda a tomar las mejores decisiones de forma más objetiva.

Siguiendo con el ejemplo, se decide que los criterios más importantes que afectan a la selección de una agencia de diseño son: el precio, la experiencia, la comunicación y la valoración de clientes anteriores.

3. Creación de matriz de decisiones

Una matriz de decisiones es una cuadrícula mediante la cual es posible comparar varias opciones teniendo en cuenta consideraciones importantes.

Es una herramienta para la toma de decisiones muy útil para organizar y realizar trabajos dentro de una organización y aportar claridad a los equipos para avanzar en sus objetivos de forma más rápida y clarificadora.

4. Cumplimentación de matriz de decisiones

En esta fase es necesario calificar cada consideración según una escala predeterminada. Si no hay una variación muy grande entre las opciones, se puede usar una escala de 1 a 3, siendo 3 la mejor opción. Para más opciones, puede resultar más conveniente una escala de 1 a 5, siendo 5 la mejor opción.

Continuando con el ejemplo en el que hay que decidir entre tres agencias y se cuenta con cuatro criterios importantes, pero no existe una matriz de decisiones, se aprecian claramente las ventajas que aporta una matriz de decisiones, porque resulta mucho más clarificadora que el resumen de las ventajas y desventajas de cada agencia sin realizar la matriz de decisiones.

La agencia 3 es la más cara, pero también es la que cuenta con mayor experiencia. Su comunicación hasta el momento ha sido normal y las valoraciones de los clientes son bastante buenas.

La agencia 2 no es muy económica, pero tampoco es la más cara. Tiene bastante experiencia y cuenta con excelentes valoraciones de los clientes, pero su comunicación hasta el momento ha sido algo deficiente.

La agencia 1 resulta realmente económica pero no tiene mucha experiencia. Las valoraciones que ha recibido de sus clientes y la comunicación son normales.

Estas tres descripciones son relativamente similares. Es difícil decidir cuál es mejor en función de párrafos tan breves como estos, en particular, porque cada agencia tiene sus ventajas y desventajas. A continuación, mostramos cómo se verían las tres agencias con sus cuatro consideraciones en una matriz de decisiones con un rango de 1 a 5, siendo 5 la mejor opción:

	Precio	Experiencia	Comunicación	Valoración Clientes	Puntuación
Agencia de Diseño 1	5	2	3	3	13
Agencia de Diseño 2	3	4	2	5	14
Agencia de Diseño 2	1	5	3	4	13

5. Añadir una ponderación

En algunos casos unas consideraciones son más importantes que otras. Una matriz de decisiones ayuda a identificar cuál es la mejor opción.

Siguiendo con el ejemplo, imaginemos que no es posible en ningún caso pasar del presupuesto, así que el precio es un factor crítico en este proceso para la toma de decisiones. Las valoraciones de los clientes también son importantes, ya que ofrecen una idea de lo efectiva que puede haber sido cada agencia antes.

Para agregar la ponderación a cada agencia en la matriz de decisiones, habría que añadir un número (de 1 a 3 o de 1 a 5, dependiendo de cuántas opciones existan) a las consideraciones. Posteriormente, durante el proceso de toma de decisiones, habría que multiplicar el factor de ponderación de cada consideración por su valor.

Así es como se ve con el ejemplo:

	Precio (5)	Experiencia (3)	Comunicación (2)	Valoración Clientes (4)	Puntuación
Agencia de Diseño 1	5	2	3	3	13
Agencia de Diseño 2	3	4	2	5	14
Agencia de Diseño 2	1	5	3	4	13

6. Multiplicar las puntuaciones ponderadas

Una vez que aplicada la escala de valoración y asignada una ponderación a cada aspecto, se multiplica ese factor de ponderación por el valor asignado en la tabla. De este modo, queda asegurado dar más importancia a las consideraciones más importantes, lo que, en definitiva, ayudará a elegir la mejor opción.

Para seguir con el ejemplo, así es como se ve cuando se aplica la puntuación ponderada a cada consideración para cada una de las agencias analizadas:

	Precio (5)	Experiencia (3)	Comunicación (2)	Valoración Clientes (4)	Puntuación
Agencia de Diseño 1	$5 \times 5 = 25$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 4 = 12$	49
Agencia de Diseño 2	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 3 = 12$	$2 \times 2 = 4$	$5 \times 4 = 20$	51
Agencia de Diseño 2	$1 \times 5 = 5$	$5 \times 3 = 15$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 4 = 16$	42

7. Cálculo de la calificación total

Tras multiplicar la calificación ponderada, se suman todas las consideraciones de cada agencia de diseño. En este punto, se obtiene una respuesta clara basada en números acerca de qué decisión es la mejor opción.

Como se aprecia en el recuadro anterior la agencia 2 tiene la mayor puntuación por lo que es la opción ganadora. A pesar de que la agencia 1 es más barata, el precio de la agencia 2, combinado con los años de experiencia y las extraordinarias valoraciones de los clientes, la convierten en la mejor opción.

Se pueden usar las matrices de decisiones siempre que sea necesario tomar una decisión en la que sopesar la mejor opción entre las diferentes alternativas. No tienen por qué ser siempre decisiones críticas para una organización. También se puede usar el modelo para tomar decisiones sencillas y de forma rápida.

Cuando las prioridades están claras las decisiones se hacen más fáciles.

3.4 Solución de problemas, certidumbre, incertidumbre y riesgo

Solución de problemas, proceso paso a paso, la toma de decisiones y su relevancia

La solución de problemas consiste en la generación de opciones o posibles rutas a seguir para hacer cambios alrededor de una situación que genera inconformidad. El proceso a realizar se compone de seis pasos que culminará con la evaluación de resultados una vez se hayan implementado dichos cambios.

A continuación, se desglosa el proceso de solución de problemas, paso a paso, además se profundiza en el cuarto de ellos, la toma de decisiones, exponiendo sus características fundamentales, estilos, factores que la influyen, modelos y técnicas.

Introducción

En todas las organizaciones siempre se van a presentar problemas que interfieran en alcanzar los objetivos, por eso es necesario contar con una metodología para poder dar una solución a los problemas que se presentan, con el proceso de solución de problemas (Identificación del problema, análisis del problema, generar soluciones potenciales, toma de decisiones, implementación y evaluación) podremos saber cómo definir ¿Qué es un problema?, explicar el concepto de proceso de solución de un problema, analizar el papel de la toma de decisiones dentro del proceso de la solución de problemas, describir los tipos y modelos de decisiones, distinguir el proceso y contenido, explicar los pasos del proceso de solución de problemas, enumerar y explicar las técnicas y herramientas más utilizadas en los pasos del proceso de solución de problemas y por último analizar la eficacia de la toma de decisiones para la solución de problemas.

Solución de problemas y toma de decisiones

Para poder comprender el tema se necesita definir cada uno de los conceptos que se están utilizando en el título que es la solución de problemas y toma de decisiones.

- **Solución:** proviene del latín Solutio que se refiere a la acción o efecto para resolver dificultades, dudas o problemas.
- **Problema:** es un asunto del que se espera una solución, es algo con lo que no estamos conformes y deseamos cambiar.
- **Solución de problemas:** es cuando generamos un camino a seguir para poder resolver o hacer cambios en situaciones alrededor de un problema.
- **Toma de decisiones:** cuando realizamos un análisis entre varias alternativas para poder seleccionar la más favorable.

Proceso de solución de problemas



Proceso de solución de problemas

Los seis pasos para la solución de problemas por lo general se muestran en rueda y a pesar de estar en orden y numerados los grupos van intercalando el proceso y pocas veces regresan a revisar los primeros pasos.

Paso 1. Identificación del problema

Se debe de encontrar el problema, como algo que esta que afectando los objetivos que se quieren seguir, los problemas pueden ser actuales o ser la causa de muchos conflictos en la empresa. Se pueden generar las siguientes preguntas para poder localizar el problema: ¿Dónde está ocurriendo?, ¿Qué es lo que ocurre?, ¿en qué momento sucede?, ¿a quién involucra?, ¿Por qué ocurre este problema?

Las técnicas más utilizadas para identificar el problema son:

- Tormenta de ideas
- Análisis de Pareto
- Votación ponderada
- Reducción de listado
- Entrevistas
- Encuestas

Tipos de problemas.

Los problemas van desde el bien definido y conocidos hasta los desacostumbrados y ambiguos. Cuando aumentan los problemas a los que no estamos acostumbrados y que son ambiguos, pueden darse soluciones breves que solo son apaga fuegos y que resultan insatisfactorios los resultados como los siguientes:

- **Soluciones incompletas.** Cuando solo se resuelven aspectos superficiales de los problemas y no se ha determinado cuál es la causa fundamental del problema.
- **Problemas recurrentes y en aumento.** Cuando no se logra tener una solución completa resurgen problemas pasados o generan nuevos problemas en alguna otra parte de la organización.
- **La urgencia sustituye a la importancia.** Cuando se tiene que resolver algún problema y no se hacen los cambios necesarios para un proceso y solo se interrumpe.
- **Problemas que se convierten en crisis.** Cuando todas las dificultades se convierten en una bola de nieve que no se detiene antes de un plazo límite.

Paso 2. Análisis del problema

Para poder realizar el análisis es fundamental tener datos e información y tener la confianza en esos datos. Ya que contamos con los datos e información se debe de comprender el problema, esto se va a lograr cuando logremos definirlo, estructurarlo y analizando sus fallas. Si el problema resulta muy complejo se deberá dividir en segmentos y así se podrá describir cada uno de los segmentos especificando problemas.

Se deben de asignar prioridades a los problemas cuando son muchos, para ver con cuál se va a empezar y seguir la secuencia que se fijó. Se les debe de dar mayor prioridad a los que son importantes dejando para resolverlos después los que son urgentes.

Las técnicas más utilizadas para el análisis son:

- Campo de fuerzas
- Votación ponderada
- Análisis de Pareto
- Análisis causa efecto
- Escritura de ideas
- Grupos nominales
- Gráfico de sectores
- Histograma

Paso 3. Generar soluciones potenciales al problema

Para llegar a la solución de un problema se pueden generar varias alternativas de solución, estas alternativas están basadas en la incertidumbre. Para encontrar estas soluciones se deben ver la condición deseada en el paso 1 y los datos que se analizaron en el paso 2.

Se pueden generar las siguientes preguntas para facilitar este paso:

- ¿Cómo pueden eliminarse las causas del problema?
- ¿De qué manera pueden reducirse las fuerzas negativas del problema?
- ¿Cómo aumentar las fuerzas positivas?
- ¿Qué otras ideas novedosas pueden dar solución al problema?

Las herramientas más utilizadas son:

- Tormenta de ideas
- Análisis de Pareto
- Matriz de jerarquización

Para lograr generar soluciones potenciales.

- Generar ideas, tantas como sean posibles y que todas nos lleven a una solución
- Utilizar experiencias pasadas
- Esclarecer las sugerencias que se dan
- Que puedan participar personas ajenas al grupo
- Comparar las soluciones con el paso 1 y 2

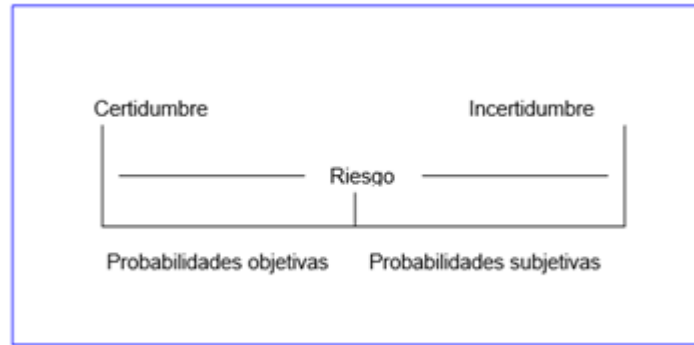
Paso 4. Toma de decisiones y planes de acción

Fundamentos para la toma de decisiones:

- Definir los problemas
- Recopilar datos
- Generar opciones
- Elegir un curso de acción

Se tienen que analizar varios aspectos para la toma de decisiones, la forma en que se abordarán esas decisiones con base en el problema que se quiere resolver, las posibles soluciones y el grado de riesgo que tomará cada una de ellas.

La certidumbre, riesgo e incertidumbre son las circunstancias en las que se toman las decisiones.



Certidumbre, riesgo e incertidumbre: circunstancias en las que se toman las decisiones

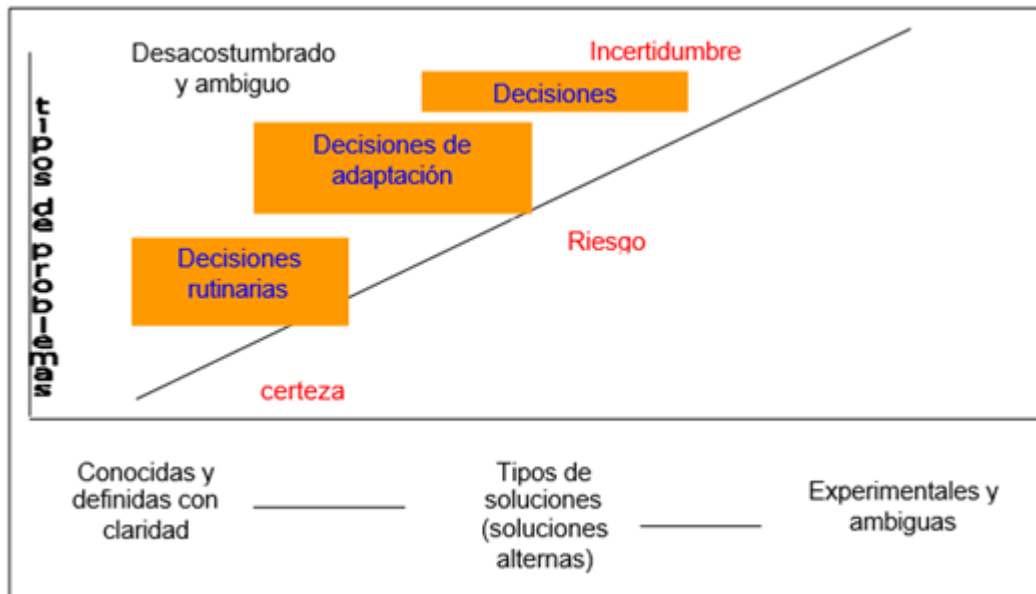
- **Certidumbre.** Cuando los individuos están completamente informados del problema o los problemas y se conocen soluciones que se han dado a otros problemas como los resultados que han obtenido.
- **Riesgo.** Es el punto medio entre los extremos de la certidumbre y la incertidumbre, la calidad de la información con la que se cuenta varía mucho. El responsable de tomar la decisión puede basarse en probabilidad objetiva y subjetiva.
- **Probabilidad Objetiva.** Es la posibilidad de que ocurra el resultado con base en hechos consumados y cifras concretas.
- **Probabilidad subjetiva.** Está basada en juicios y opiniones personales, dependen de la intuición de los individuos basada en experiencias de situaciones similares.
- **Incertidumbre.** Cuando no se dispone con la información necesaria para asignar probabilidades a los resultados. En este plano las personas están imposibilitadas, aún no definen el problema y por lo tanto no pueden dar soluciones.

Estilos de toma de decisiones

Los estilos de toma de decisiones varían de acuerdo a las circunstancias en las que se encuentre el administrador:

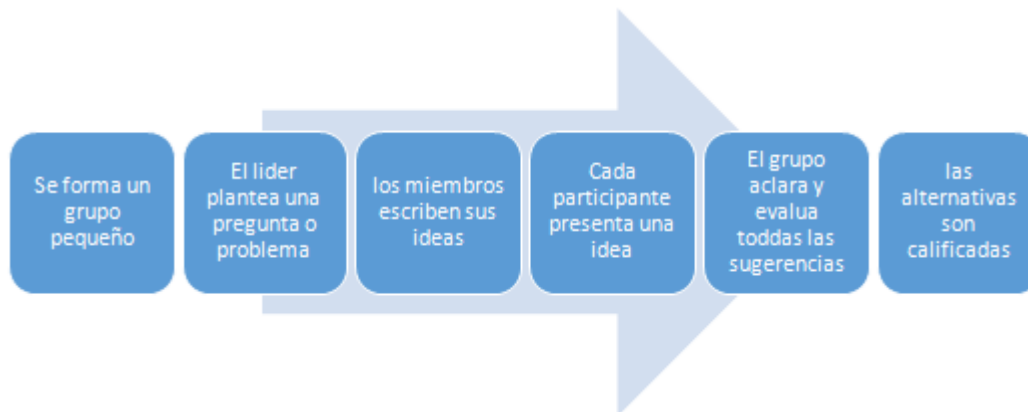
- **Decisivo.** Este estilo de decisión es directo, eficiente, rápido y firme. Se valora la acción. Una vez fijado el plan, se apega a él. Valora la honestidad, lealtad y la brevedad.
- **Jerárquico.** Las personas que aplican este estilo altamente analítico y enfocado esperan que sus decisiones, una vez tomadas, sean finales y resistan la prueba del tiempo.
- **Integrador.** En la modalidad integradora, las personas enmarcan los problemas de manera amplia, utilizando los aportes de muchas fuentes, y toman decisiones que involucran múltiples cursos de acción que podrían evolucionar con el tiempo.

Tipos de tomas de decisiones



Tipos de decisiones según el tipo de problema

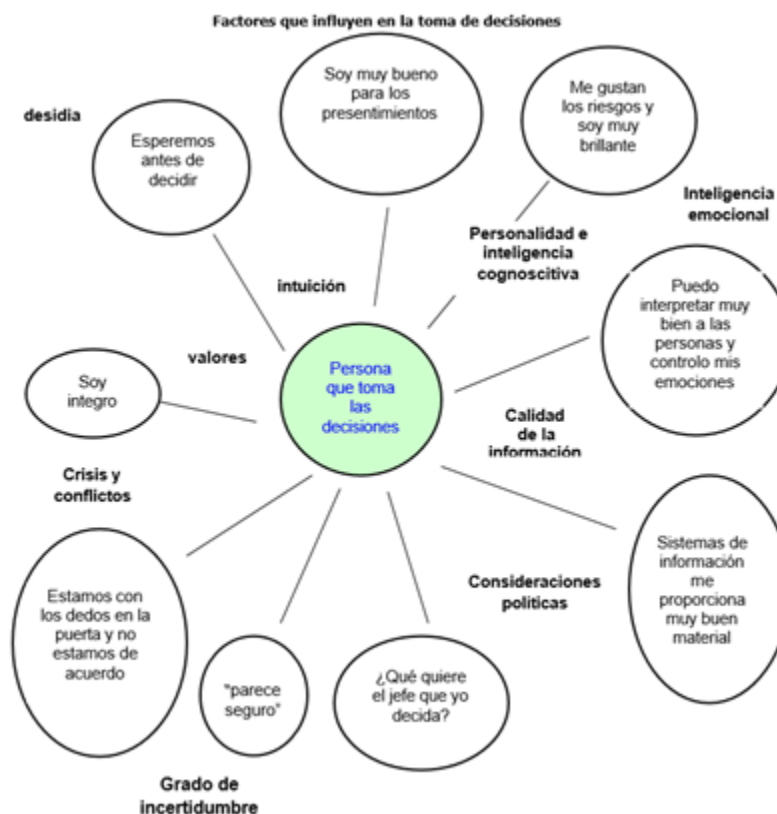
- **Decisiones básicas.** Se tienen una amplia variedad de situaciones y el responsable debe para poder decidir debe de comenzar por definir exactamente el problema que está presente, ya que identifico con precisión el problema deberá generar y evaluar soluciones alternas. Se fundamentan en considerar la certidumbre, riesgo e incertidumbre, ya que son decisiones rutinarias, de adaptación e innovadoras. En la siguiente figura se muestran las diferentes combinaciones de problemas (eje vertical) y soluciones (eje horizontal) que dan por resultado tres categorías de decisiones.
- **Decisiones rutinarias.** Cuando los problemas están relativamente definidos y conocidos, para estos problemas hay soluciones alternas.
- **Decisiones de adaptación.** Cuando hay problemas a los que no se están tan acostumbrados para los que hay soluciones alternas. Se tienen que perfeccionar las decisiones y prácticas rutinarias anteriores. Este tipo de decisiones reflejan el concepto de mejora continua, donde se asume el desafío de mejorar un producto o servicio y aumentar los niveles de calidad y excelencia.
- **Decisiones de innovación.** Este tipo de decisión se toma cuando ya se logró descubrir, identificar y diagnosticar los problemas a los que no se están tan acostumbrados y son ambiguos, se generan soluciones alternas, únicas o creativas o la combinación de ambas.
- **Decisiones en grupo.** Muchas de las decisiones de la organización se hacen en forma grupal todos dan una opinión y en conjunto se llega a la mejor solución. El siguiente gráfico resume las fases de este tipo de [proceso de toma de decisiones](#)



Proceso de toma de decisiones en grupo

Factores que influyen en la toma de decisiones

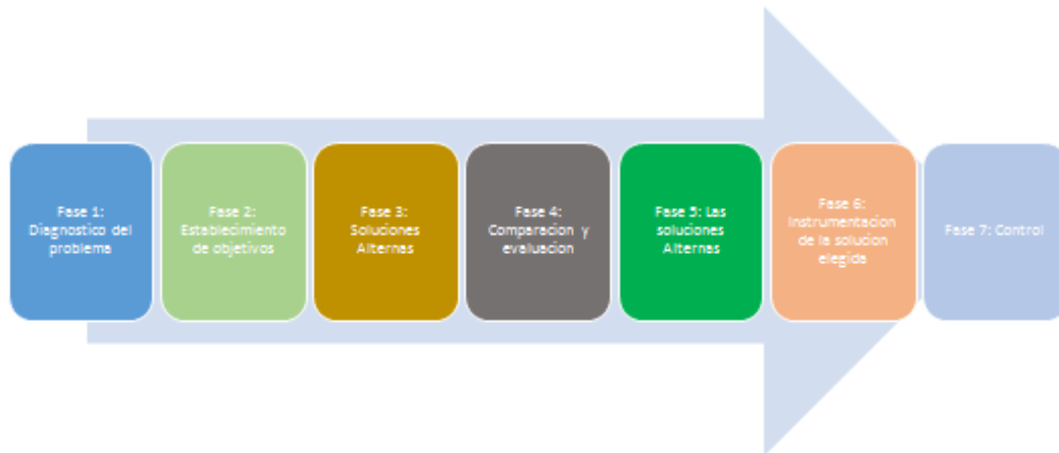
La calidad en la toma de decisiones no es igual en todas las personas a pesar de que todos son capaces de seguir los pasos. Existen fuerzas que logran influir en la toma de decisiones. La intuición puede ser también un aspecto que logra influir mucho en la toma de decisiones, las personas no solo recurren a técnicas analíticas y metodológicas, también recurren a sus presentimientos e intuición.



Factores que influyen en la toma de decisiones

Modelos de toma de decisiones

- **Modelo racional.** En este modelo se ocupa una serie de fases que las personas deben seguir para argumentar la probabilidad de que sus decisiones sean lógicas y estén bien fundamentadas. Se enfoca en los medios, cómo lograr de mejor manera una o más metas.



Modelo racional de toma de decisiones

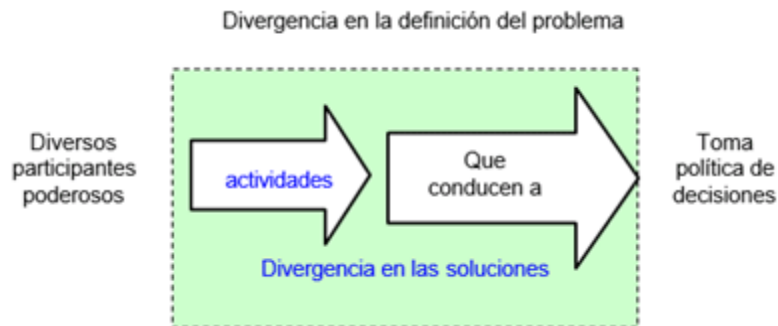
- **Modelo de racionalidad limitada.** Representa las tendencias del individuo.
 1. Se elige la solución más satisfactoria dejando a un lado el mejor objetivo o solución alterna.
 2. Realizan una búsqueda restringida de soluciones alternas.
 3. La información con la que se cuenta es inadecuada.

La figura siguiente muestra cómo una solución satisfactoria es solo a base de una búsqueda limitada, información inadecuada y sesgo en el procesamiento de información.



Toma de decisiones con sesgos en el procesamiento de información

- **Modelo político.** Son las decisiones que toman las personas externas o internas poderosas con base en los intereses que tenga. Al tener poder una persona es capaz de influir o controlar las decisiones y metas individuales, del equipo u organización.



Modelo político en la toma de decisiones. Divergencia en la definición del problema

Técnicas más utilizadas en la toma de decisiones

- Campo de fuerzas
- Votación ponderada
- Valoración de criterios
- Diagrama de Gantt
- Hoja de balance
- Análisis costo-beneficio
- Diagrama de [Pert](#)
- Comparaciones apareadas
- Diagrama de Ishikawa
- Árboles de decisión
- Diagrama de Pareto

Paso 5. Implementación de la solución del problema

Después de que ya se completaron los 4 pasos anteriores en la solución de problemas, la aplicación de la solución escogida debe de constituir un paso relativamente directo. A pesar de que muchas de las soluciones parecen ser las mejores fracasan por los siguientes aspectos.

- El planteamiento se confunde con el pronóstico.
- Las conjeturas sobre el tiempo son optimistas.
- No se han elaborado planes de contingencia.
- El plan no se comunica o actualiza apropiadamente.

- No se logra el compromiso necesario.

Las técnicas más utilizadas en la implementación de la solución son las siguientes:

- Diagrama de Gantt
- Diagrama de Pert
- PNI
- Planes de contingencia

Implementación

- Seguir el plan del paso 4
- Utilizar un sistema de control para medir el avance
- Poner en práctica los planes de contingencia según las necesidades.
- Recopilar los datos para la evaluación de la eficacia de la solución.

Paso 6. Evaluación de la solución

El sexto paso hace que el método en completo forme un círculo cerrado. Solo se puede cerrar el círculo hasta que se evalúan los resultados.

Las técnicas más utilizadas son:

- Hoja de balance
- Planes de contingencia
- PNI

Metodología de evaluación:

- Establecer criterios sobre resultados
- Compare con los datos recopilados para analizar el problema en el paso 2
- Compara con la condición deseada del paso 1
- Comprobar si hay nuevos problemas creados por las soluciones
- Acordar comenzar el proceso en caso de que subsista el problema o se hayan derivado otros.

Conclusiones

- Contar con una metodología y un proceso a seguir para la solución de problemas, facilitará encontrar soluciones acertadas.
- Con las herramientas que se dan en este texto se podrán identificar los problemas, analizarlos, generar soluciones y así tomar las decisiones que representen la mejor opción para resolver el problema.

- Conocer cómo se toman decisiones favorecerá un mejor pensamiento analítico para determinar cuál es la mejor ruta de acción y así implementarla.
- Por último, la evaluación de resultados permite comprobar la efectividad de la solución.

Referencias bibliográficas

- Altier, W. (2000). Instrumentos Intellectuales del Gerente: Procesos para la efectiva Resolución de Problemas y Toma de decisiones. México: Oxford University Press.
- Baehler, J. (1982). Guía al Éxito Gerencial. México: Interamericana.
- Mercado Ramírez, E. (1991). Técnicas para la Toma de Decisiones: La Acción más Importante de la Actividad Humana. México: Limusa.

Riesgos

Los riesgos están en todas partes. Es fácil percibir y admitir su existencia.

Riesgo es el efecto (positivo o negativo) de un evento o de una serie de eventos que se manifiesta en uno o en varios locales. Se calcula a partir de la probabilidad de que este evento se manifieste y del impacto que el mismo podría ocasionar. Algunos elementos deben ser identificados para que se analicen los riesgos, incluyendo:

Evento: ¿Qué podría suceder?

Probabilidad: ¿Con qué frecuencia podría suceder?

Impacto: ¿Qué tan malo será si llega a suceder?

Mitigación: ¿Cómo usted puede reducir su probabilidad (y cuánto podría reducirla)?

Contingencia: ¿Cómo usted puede reducir su impacto (y cuánto podría reducirlo)?

Elaborando un plan de riesgos completo

Con estos conceptos en mente, vamos a las 12 etapas que le ayudarán en la elaboración de un plan de gestión de riesgos para enfrentar cualquier riesgo en su organización.

1 – Defina su alcance

Como vimos, los riesgos están presentes en muchas áreas de una organización. Luego, usted precisa definir el alcance de su plan de riesgos. ¿Voy a evaluar los riesgos de un proyecto? ¿De un proceso? ¿De una lista de activos? ¿O de mi planificación estratégica?

2 – Levante informaciones

Haga *brainstorming* sobre riesgos. Reúna a varias personas que tengan relación con el proyecto y pregúnteles sobre lo que podría suceder, cómo ayudar a prevenir y qué hacer si sucede. ¡Haga muchas anotaciones! Usted va a usar las informaciones obtenidas en esa sesión algunas veces durante los próximos pasos.

3 – Identifique los riesgos y sus consecuencias

Liste los riesgos y asocie cada riesgo con sus consecuencias. Sea específico. “Falta de recursos” no es tan deseable como “Mitad de la materia prima está faltando para la finalización de la actividad”. Si hubiere un valor monetario presente, lístelo.

4 – Identifique los controles de cada riesgo

Los controles son actividades, procedimientos o mecanismos que, si implementados, pueden actuar sobre un riesgo, alterando su probabilidad o su impacto. Identifique los controles ahora y ya considérelos en su evaluación de los riesgos.

5 – Atribuya una probabilidad

Para cada riesgo de su lista, determine si la probabilidad de que este riesgo se materialice es alta, mediana o baja (este es sólo un ejemplo, usted puede crear su propia escala de acuerdo con sus necesidades).

6 – Evalúe el impacto

Con base en alguna guía predefinida, evalúe el impacto como alto, mediano o bajo. Si usted precisa usar números, coloque la lista de impactos en una escala numérica, así como fue hecho con la probabilidad.



7 – Determine el nivel del riesgo

Normalmente se usa una tabla para hacer eso. ¡Pero mucho mejor que eso es usar un software! Si usted usó los valores bajo, mediano y alto para probabilidad e impacto, una tabla simple será muy útil. Si usted usó valores numéricos, usted puede precisar un sistema de clasificación un poco más complejo (muy simple con un software). Es importante destacar que no hay una fórmula universal para combinar probabilidad e impacto, que puede variar entre empresas y proyectos.

8 – Ordene los riesgos de acuerdo con sus evaluaciones

Liste todos los riesgos que usted identificó y evaluó, desde el más crítico para el menos crítico.

9 – Planifique estrategias de mitigación y contingencia

La mitigación tiene el objetivo de reducir la probabilidad de que un riesgo se materialice. La contingencia tiene el objetivo de reducir el impacto de un riesgo si se materializa.

Normalmente usted sólo aplica acciones de mitigación y contingencia para riesgos con resultado alto o mediano. Usted hasta puede querer mitigar riesgos bajos, pero con certeza dará prioridad para los otros.

10 – Analice la eficacia de las estrategias implementadas

¿Cuánto usted redujo la probabilidad y el impacto de los riesgos? Evalúe sus estrategias de mitigación y contingencia y rehaga la evaluación de sus riesgos.

11 – Calcule su riesgo residual

¿Después de aplicar los planes de contingencia y mitigación, la evaluación mejoró? Esto significa que ha obtenido una reducción en su riesgo y que ahora se encuentra dentro de un nivel aceptable.

12 – Monitorice sus riesgos

Después de saber cuáles son sus riesgos, el décimo segundo y último paso es: determinar cómo saber cuándo estos riesgos van a ocurrir. Sólo así usted sabrá cuándo colocar las acciones correctivas en práctica. Los indicadores y alertas pueden ayudar en este punto. Tenga gatillos y alertas para cada uno de los riesgos altos y medianos. Así, de acuerdo con el progreso de su proyecto, usted va a ser capaz de saber cuándo un riesgo se vuelve algo preocupante.

Matriz de Riesgo

¿Qué es la Matriz de Riesgos?

La Matriz de Riesgos es una herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes que pueden enfrentar los trabajadores, los proyectos o la organización en general. Su llenado es simple y requiere del análisis de las tareas que desarrollan los trabajadores, las etapas o actividades que engloban los proyectos, así como los riesgos estratégicos, operativos, financieros, técnicos o externos que enfrenta una organización.

¿Para qué sirve?

Sirve para analizar el nivel de riesgo presente en los trabajos, para comparar por nivel de riesgo diferentes tareas, para proponer acciones concretas para disminuir los riesgos y para estimar el impacto que estas acciones tendrán sobre el nivel de riesgo de los trabajadores, proyecto u organización.

¿Cuándo se usa?

Se debe utilizar cada vez que se implemente una tarea nueva, cuando se planea un proyecto, cada vez que se cambie un procedimiento y por lo menos una vez al año como parte de la gestión de seguridad de la organización para asegurar que no ha habido cambios en el nivel de protección de la empresa.

Objetivos de una matriz de riesgos

Para que la matriz cumpla sus objetivos, el análisis de riesgos debe ser realizado de manera realista y sometido cuantas veces sea necesario a correcciones. Así se evitarán

estimaciones parciales o incorrectas. El resultado de la misma es un cuadro o gráfico que clasifica los riesgos de acuerdo a una combinación entre probabilidad e impacto. Podemos resumir los objetivos de una matriz de riesgos en los siguientes:

- Constituir una herramienta fácil de usar para aumentar la visibilidad de los riesgos.
- Dimensionar los riesgos y saber si están controlados o no.
- Ayudar al proceso de toma de decisiones.
- Priorizar acciones.
- Conectar los distintos departamentos, áreas o proyectos para unificar estrategias y obtener un análisis más profundo y relevante.
- Integrar los riesgos del mercado y los externos a la evaluación.
- Proteger los objetivos de la organización.
- Lograr una mejora continua.

Ventajas de la matriz de riesgos

La matriz de riesgos, es una excelente herramienta preventiva. Si bien no es la única forma para hacer frente a los riesgos, sus grandes ventajas respecto a otras son:

- **Es una herramienta gráfica**, lo que permite visualizar de manera rápida los niveles de riesgo de la organización.
- **Tiene efectos preventivos**, ya que mantiene la alerta sobre las posibilidades de que un riesgo se materialice.
- **Se adapta** a las distintas organizaciones sin importar su tamaño, actividad o necesidades.
- Permite **mejorar el desempeño** al enfocarse en los riesgos de alta prioridad.