



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
ILUMNO

# HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN

# HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN

## CONCEPTO DE PLANIFICACIÓN

Antes de estudiar el tema referente a las herramientas utilizadas por las y los gerentes para planificar, es conveniente retomar a manera de repaso, algunos conceptos importantes referentes a la planificación.

Desde una perspectiva cotidiana, el término planificación se comprende o se asocia con la idea de organizar, ordenar y prever. Este consiste en construir un curso de acción con el propósito de alcanzar ciertos objetivos (Cano, Díaz y Olivera 2008).

Ahora bien, desde el enfoque administrativo empresarial, la planificación es un proceso mediante el cual los gerentes de las organizaciones, empresas o instituciones elaboran planes con la finalidad de alcanzar las metas establecidas.

Más concretamente se define la planificación como el proceso mediante el cual se analiza la situación actual de una organización (dónde estamos), se establecen objetivos (dónde queremos llegar) y se definen las estrategias y cursos de acción (cómo vamos a llegar), necesarios para alcanzar esos objetivos (Gallardo, s.f.).

Para Robbins y Coulter, (2005) la planificación es:

“

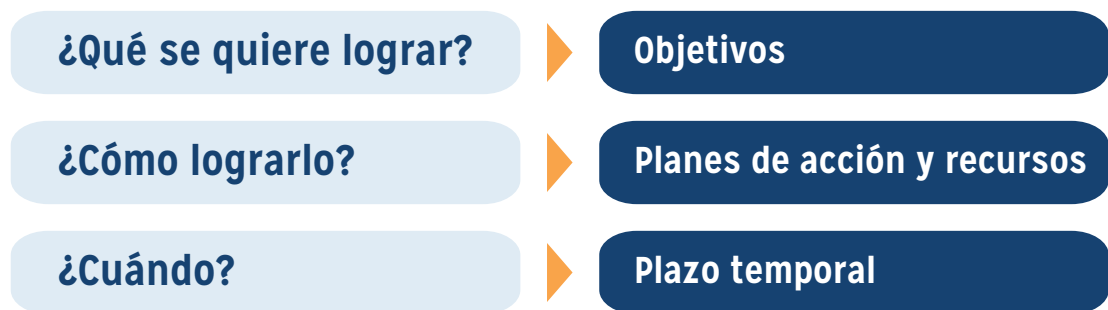
El proceso que incluye la definición de los objetivos o metas de la organización, la determinación de una estrategia general para alcanzar esas metas y el desarrollo de una jerarquía completa de planes para coordinar e integrar las actividades. (p. 212).

”

## PREGUNTAS CLAVE DE LA PLANIFICACIÓN

Como se expuso anteriormente, todo proceso de planificación implica el trazo de planes estructurados para alcanzar los objetivos que la organización o empresa se planteó. Este proceso debe ser pensado y analizado detenidamente, basado en las siguientes preguntas:

- 1. ¿Qué se quiere lograr?** Se refiere a las metas u objetivos que la organización o empresa se propuso, tales como: aumentar la participación del producto en el mercado, incrementar la productividad, crear nuevos diseños para un mejor reconocimiento de la marca, entre otros.
- 2. ¿Cómo lograrlo?** Hace referencia a las acciones y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos. Por ejemplo: la elaboración de una campaña publicitaria para aumentar el conocimiento del consumidor sobre el producto, que incluya los contenidos publicitarios, los medios publicitarios y los costos.
- 3. ¿Cuándo?** Se refiere al tiempo o plazo temporal en que se determina que se deben cumplir con los objetivos planteados.



**Figura 1:** Preguntas claves para la planificación

**Fuente:** Gallardo, E. (s.f.). Fundamentos de Planificación. Dispositivo Digital de la Universidad de Barcelona.



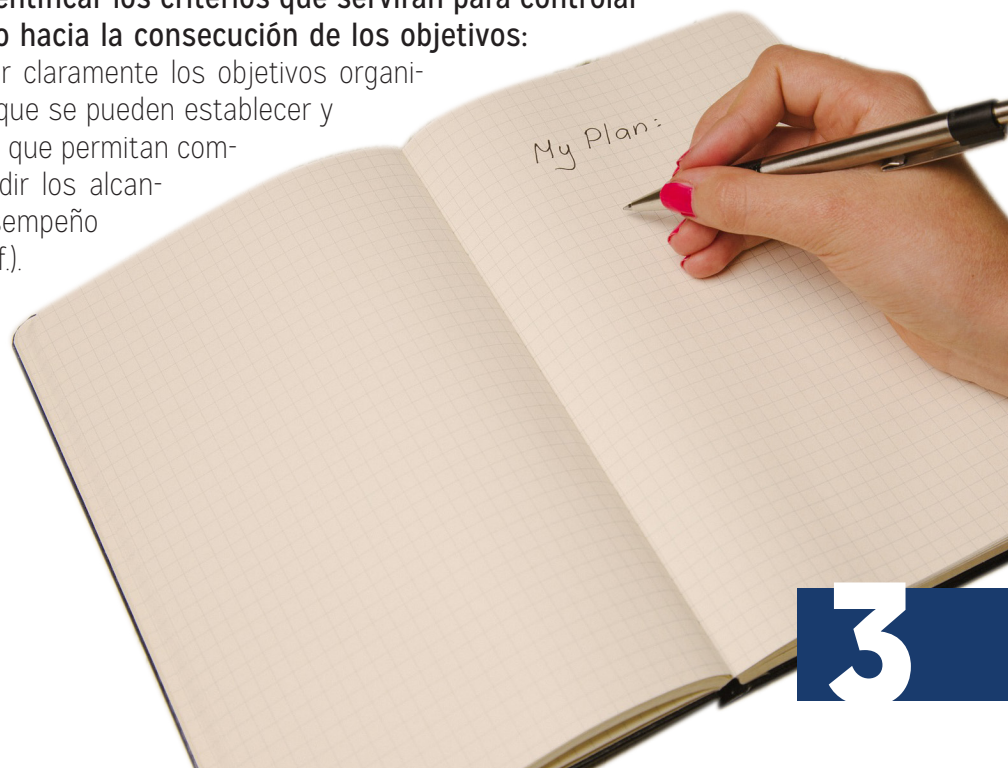
## IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN

Según Eva Gallardo (s.f.); la planificación tiene dos propósitos fundamentales:

1. **El propósito protector:** para minimizar los riesgos y la incertidumbre.
2. **El propósito afirmativo:** debido a que aumenta la efectividad de la empresa u organización, producto de la coordinación del desempeño.

Otros de los aspectos que hacen tan importante la planificación en una organización son:

1. **Marcar una dirección:** debido a que permite visualizar con claridad dónde quiere estar la empresa en un futuro.
2. **Mejorar la comprensión de los fines de la organización:** puesto que ayuda a que todas las personas de la organización que son necesarias para la consecución de los objetivos, los conozcan y comprendan, así como también puedan identificar los requerimientos para lograrlos.
3. **Ayuda a prever los cambios en el entorno y preparar cursos de acción:** la planificación obliga a mirar hacia adelante para anticipar cambios, considerar los impactos de estos y elaborar respuestas.
4. **Disminuye la redundancia o trabajo repetitivo sin resultados:** al planificar el trabajo, se coordinan las actividades y se verifican los resultados, permitiendo la rectificación de las actividades infructuosas.
5. **Permite identificar los criterios que servirán para controlar el progreso hacia la consecución de los objetivos:**  
al identificar claramente los objetivos organizacionales que se pueden establecer y los criterios que permitan comparar y medir los alcances del desempeño  
(Gallardo, s.f.).



## CONCEPTO DE HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN

Una vez repasados los conceptos de planificación y su importancia para la administración estratégica, se puede entonces adentrar en la comprensión del tema que respecta a las herramientas y técnicas con las que los gerentes actuales cuentan para ayudarse en el proceso planificativo.

**LAS TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN SON PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS QUE AYUDAN A LOS GERENTES O EMPRESARIOS EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.**

**LAS HERRAMIENTAS SON RECURSOS O INSTRUMENTOS QUE UTILIZAN LOS GERENTES PARA ELABORAR LA PLANIFICACIÓN.**

Es así como la necesidad de elaborar una planificación eficiente ha llevado a crear diferentes herramientas y técnicas que ayuden a los gerentes a elaborar mejor estos planes. Dichas herramientas y técnicas

representan instrumentos de auxilio que permiten anticipar el futuro, minimizar riesgos, optimizar recursos y respaldos en la toma de decisiones.

representan instrumentos de auxilio que permiten anticipar el futuro, minimizar riesgos, optimizar recursos y respaldos en la toma de decisiones.

## DIFERENCIA ENTRE HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN

Aunque tanto las herramientas como las técnicas son utilizadas para mejorar el proceso planificativo, es necesario comprender la diferencia entre ambos conceptos:

- Las técnicas son un conjunto de procedimientos o procesos prácticos para obtener un resultado.
- Las herramientas son los recursos o instrumentos que se utilizan para elaborar la planificación.

## CLASIFICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN

Según Robbins y Coulter (2005), tanto las técnicas como las herramientas de planificación administrativa pueden ser de tipo cuantitativa o cualitativa.

1. **Técnicas y herramientas cuantitativas:** estas utilizan métodos racionales o modelos matemáticos y lógicos para obtener resultados numéricos que pueden ser comparados con otros ya establecidos.
2. **Técnicas y herramientas cualitativas:** en estas se utilizan métodos no matemáticos para el análisis basado más bien en apreciaciones, criterios, confrontaciones, comparaciones, consensos, opiniones, entre otros.

Existen una gran cantidad de técnicas y herramientas que utilizan a diario los gerentes en la planificación. A continuación se exponen las más relevantes.

### TÉCNICAS PARA VALORAR EL AMBIENTE

Uno de los aspectos más desafiantes de la planificación es la evaluación del ambiente en el que se encuentra inmersa la organización. Los gerentes actuales utilizan varias técnicas estructuradas que les ayudan en esta importante labor, las cuales son: exploración ambiental, conocimiento de la competencia, creación de escenarios, benchmarking y pronósticos.



## EXPLORACIÓN AMBIENTAL

Robbins y Coulter (2005) definen la exploración ambiental como:

“

La revisión de grandes cantidades de información para detectar las tendencias emergentes y crear los escenarios posibles. (p. 268).

”

La exploración del ambiente consiste en un análisis continuo del entorno en que se desenvuelve la organización, con el propósito de detectar las novedades y cambios que se presentan. Lo anterior con el objetivo de poder adelantarse a estos acontecimientos creando estrategias de acción para las posibles consecuencias que estos puedan producir.

**LA EXPLORACIÓN AMBIENTAL CONSISTE EN LA REVISIÓN DE GRANDES CANTIDADES DE INFORMACIÓN PARA DETECTAR LAS TENDENCIAS EMERGENTES Y CREAR LOS POSIBLES ESCENARIOS (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 268).**

Asimismo, la exploración ambiental es ampliamente utilizada en las organizaciones modernas debido a que permite reducir el riesgo al anticiparse a los acontecimientos, está demostrado que las compañías que utilizan esta técnica logran incrementar sus ganancias e ingresos (Robbins y Coulter, 2005).

## CONOCIMIENTO DE LA COMPETENCIA

Una de las técnicas que se utilizan en la exploración del ambiente es el conocimiento de la competencia, este es un proceso por el cual las compañías reúnen información sobre sus competidores para obtener respuestas a preguntas tales como (Robbins y Coulter, 2005):

- **¿Quiénes son nuestros competidores?**
- **¿Qué hacen nuestros competidores?**
- **¿Cómo afectan sus acciones a nuestra organización?**

Las metodologías de recolección de la información para el reconocimiento de la competencia son cualitativas, lo que quiere decir que se reúne información relevante con respecto a la competencia. Lo anterior con el fin de ser analizada por los expertos de la compañía, desde una perspectiva metódica no numérica.

La información que brinda conocimiento de la competencia se puede recopilar mediante fuentes de información tales como: anuncios, boletines de información, materiales promocionales, informes, estudios de la industria, reportajes de prensa, conversaciones con la fuerza de ventas, investigando en la World Wide Web, en fin a través de todos aquellos materiales y actividades que puedan propiciar datos importantes e inequívocos de lo que la competencia está realizando.

Por otra parte es muy importante tener cautela con la forma de obtener información sobre la competencia, puesto que en muchas ocasiones se puede transformar en espionaje corporativo ilegal al robar materiales o información confidencial propiedad de de otra empresa. Se debe tomar en cuenta que existe una línea muy delgada entre lo que es legal y ético y legal pero no ético (Robbins y Coulter, 2005).







San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO**

## EXPLORACIÓN MUNDIAL

Según Robbins y Coulter, (2005); la exploración mundial es una técnica de indagación ambiental que está siendo muy utilizada actualmente, principalmente por compañías multinacionales, lo que no quiere decir que las empresas que se desarrollan en ambientes nacionales no la utilicen. Esta consiste en recolectar información sobre los acontecimientos nuevos y más relevantes que suceden en el mundo que puedan afectar a la organización.

Ejemplos de esta información puede ser: políticas arancelarias, cambios en el precio de los insumos, tendencias mundiales de demanda, actualizaciones tecnológicas, nuevos descubrimientos científicos, acontecimientos políticos, entre otros.

Son también muchos los medios por los cuales se puede obtener información de este tipo, principalmente en los muchos servicios electrónicos entre los que sobresale la World Wide Web, que proporciona una gran accesibilidad a bases de datos internacionales con los temas de interés para la organización.

Es necesario recalcar que de toda la información que se puede obtener, no toda es fidedigna o útil, por lo que es muy importante analizarla a profundidad para seleccionar la que realmente es trascendental y enfocar en esta la atención y el esfuerzo.



## ESCENARIOS

La recolección y análisis de la información permite elaborar posibles escenarios, los cuales son definidos como una "visión consistente en cómo podría ser el futuro" (Robbins y Coulter, 2005, p. 270).

La técnica de escenarios radica en la elaboración de posibles situaciones en las que podría encontrarse la organización como consecuencia de los acontecimientos del ambiente. El propósito de estos es preparar estrategias anticipadamente a dicha situación para reducir los riesgos y consecuencias negativas, y aprovechar las posibles oportunidades que estos acontecimientos puedan traer.

**LOS PRONÓSTICOS SON: "PREDICCIONES ACERCA DE POSIBLES RESULTADOS" (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 270).**

Los escenarios se pueden desarrollar a partir de las siguientes preguntas:

- ¿En que afectará este acontecimiento a la organización?
- ¿Qué consecuencias negativas producirá este acontecimiento en la organización?
- ¿Qué medidas tomaremos para aprovechar las consecuencias positivas?
- ¿Qué medidas realizaremos para repeler las consecuencias negativas?



## PRONÓSTICOS

Otra de las técnicas de planificación que se puede implementar a partir de los datos obtenidos con la exploración ambiental es la elaboración de pronóstico, estos son predicciones del futuro de cómo pueden ser los resultados, basadas en la información analizada.

**LOS PRONÓSTICOS SON: “PREDICCIONES ACERCA DE POSIBLES RESULTADOS” (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 270).**

El objetivo de los pronósticos es dar a los directivos información para facilitar la toma de decisiones. Entre más turbulento sea el entorno, más elaborados deben ser los pronósticos para que resulten fiables (Gallardo, s.f.).

Existen dos tipos de pronósticos: cuantitativos y cualitativos. En los pronósticos cuantitativos se aplican reglas matemáticas y análisis de datos numéricos para predecir los resultados; los cualitativos se basan en las opiniones y buen juicio de los expertos para realizar las predicciones.

Cualquier componente del ambiente y de la organización puede ser sometido a un pronóstico, sin embargo los más utilizados por los gerentes son: los ingresos futuros y los adelantos tecnológicos. (Robbins y Coulter, 2005).

### PRONÓSTICO DE INGRESOS

Son las predicciones de los ingresos futuros que obtendrá la organización, el pronóstico de ingresos es un elemento muy importante tanto para las organizaciones con fines de lucro como para las de carácter no lucrativo.

Estos pronósticos generalmente se pueden construir a partir de la revisión y análisis de las cifras históricas de los ingresos de la organización en años anteriores, para hacer una proyección de las ventas futuras. Dichas ventas además se deben ajustar con las tendencias encontradas en la valoración del entorno como pueden ser: los cambios económicos, legales, políticos o sociales que se puedan presentar.



## PRONÓSTICOS TECNOLÓGICOS

Los pronósticos tecnológicos intentan predecir los cambios y avances en materia de tecnología, y el tiempo en que dichos cambios sucederán (Robbins y Coulter, 2005).

Este elemento es de importancia para la organización puesto que puede representar la sobrevivencia de esta en la industria. Esto es debido a la velocidad que experimenta el desarrollo del conocimiento humano, lo que provoca que los niveles tecnológicos no permanezcan por mucho tiempo, siendo superados rápidamente.

**LOS PRONÓSTICOS TECNOLÓGICOS SON “PREDICCIONES DE LOS CAMBIOS EN LA TECNOLOGÍA Y LA FECHA PROBABLE EN QUE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS SERÁN ECONÓMICAMENTE FACTIBLES (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 271).**

Además, la tecnología experimenta cambios cada vez más profundos por lo que es necesario preverlos y tratar de anticiparse para prepararse y reducir las consecuencias que conllevan.

Estos pronósticos se pueden elaborar también a partir de la información que se obtiene con la exploración ambiental.

Como se señaló anteriormente, los pronósticos que una organización elabore

pueden ser de tipo cuantitativo o cualitativo. En la **Tabla 1** se exponen los diferentes tipos de pronósticos que se implementan.





## TIPOS DE TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRONÓSTICOS

Pronósticos cuantitativos	Descripción	Aplicación
<b>Análisis de series de tiempos</b>	Ajusta una línea de tendencia a una ecuación matemática y la proyecta al futuro.	Predicción de las ventas futuras a partir de las ventas pasadas.
<b>Modelos de regresión</b>	Predice una variable sobre la base de otras variables conocidas.	Predicción de las ventas sobre la predicción del aumento en los costos de los insumos.
<b>Modelos econométricos</b>	Utiliza ecuaciones de regresión para simular segmentos de la economía.	Predicción del cambio en las ventas de los productos como resultado del cambio en las leyes fiscales.
<b>Indicadores económicos</b>	Utiliza uno o varios indicadores económicos para predecir la situación futura en la economía.	Cambio en las ventas producto del cambio en los precios de los bienes y servicios.
<b>Efectos de sustitución</b>	Emplea una fórmula matemática para predecir la sustitución de un producto o tecnología por otro.	Cambio de consumo de máquinas de escribir por computadoras.

Pronósticos cualitativos	Descripción	Aplicación
<b>Panel de opinión</b>	Combina las opiniones de expertos.	Reunión de expertos para predecir la necesidad de mano de obra.
<b>Composición de la fuerza de ventas</b>	Combina estimaciones del personal de ventas para predecir el nivel de ventas.	Reunión del personal de ventas para proyectar las ventas del año próximo.
<b>Evaluación de clientes</b>	Combina estimaciones de las compras ya establecidas.	Combina estimaciones de las compras ya establecidas.

**Tabla 1.** Tipos de técnicas para la elaboración de pronósticos. (Elaboración Propia)

**Fuente.** Robbins, S. y Coulter, M. (2005). Administración. México: Pearson Education.



De igual manera que con las técnicas, existen herramientas de planificación que los gerentes pueden utilizar para apoyarse en la elaboración de los planes organizativos. Las herramientas más utilizadas son: *benchmarking*, elaboración de presupuestos y herramientas de planificación operacional, se describirán a continuación.

## Benchmarking

El benchmarking es un procedimiento que consiste en buscar las mejores prácticas, características, procesos, métodos y servicios que han conducido tanto a la competencia

como a los no competidores de la organización a obtener un alto rendimiento. El objetivo de esta herramienta es que los gerentes logren identificar dichos procedimientos para analizarlos y ponerlos en práctica (Gallardo, s.f.).

El proceso de benchmarking está compuesto por cuatro elementos (Robbins y Coulter, 2005):

**EL BENCHMARKING ES LA “BÚSQUEDA DE LAS MEJORES PRÁCTICAS, TANTO ENTRE LAS FIRMAS DE LA COMPETENCIA COMO ENTRE LAS NO COMPETIDORAS, QUE LAS HAN CONDUCIDO A LOGRAR SU RENDIMIENTO SUPERIOR” (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 273).**

- 1. Organización de un equipo de planificación de benchmarking:** el cual tendrá la labor de definir qué se desea someter a esta herramienta, seleccionar las organizaciones o empresas que son comparables y elegir los métodos para la recolección de los datos.
- 2. Recopilación de datos:** el equipo debe recolectar datos relevantes tanto internamente acerca de las operaciones de la propia organización; como externamente sobre las operaciones de la competencia, para compararlas posteriormente.
- 3. Análisis de los datos recolectados:** los datos deben ser analizados para determinar las fallas en los procedimientos y el rendimiento así como las causas que lo provocan.
- 4. Elaboración de un plan de acción:** a partir de la recolección y análisis de los datos es pertinente elaborar un plan de acción para igualar o superar los estándares de la competencia.



**Figura 2:** Pasos del proceso de benchmarking.

**Fuente:** Elaboración propia. Robbins, S. y Coulter, M. (2005). Administración. México: Pearson Education.



## **PRESUPUESTOS**

Una de las herramientas más utilizadas en la planificación son los presupuestos, los cuales se pueden definir como planes numéricos para la asignación de recursos a actividades específicas de la de la organización (Robbins y Coulter, 2005).

**UN PRESUPUESTO ES UN: "PLAN NUMÉRICO PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS A CIERTAS ACTIVIDADES ESPECÍFICAS (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 275).**

Aunque en diversas ocasiones los gerentes elaboran presupuestos para asignar el tiempo, personal o materiales; los más utilizados son los que se hacen en unidades monetarias, es decir, los que proyectan las cantidades de dineros necesarias para la elaboración de las actividades.

Esta herramienta puede ser utilizada por grandes y pequeñas organizaciones, tanto a nivel general como departamental, por ejemplo, es muy común la elaboración de presupuestos anuales generales en las empresas o a nivel departamental, la designación de los recursos para la compra de insumos en la producción, la asignación de las cantidades económicas designadas a publicidad, entre otras.

Esta herramienta puede ser utilizada por grandes y pequeñas organizaciones, tanto a nivel general como departamental, por ejemplo, es muy común la elaboración de presupuestos anuales generales en las empresas o a nivel departamental, la designación de los recursos para la compra de insumos en la producción, la asignación de las cantidades económicas designadas a publicidad, entre otras.

## **TIPOS DE PRESUPUESTOS**

Siguiendo a Robbins y Coulter (2005), existen varios tipos de presupuestos, a continuación se transcriben los más utilizados por los gerentes.

### **PRESUPUESTO DE INGRESOS**

En este presupuesto se proyectan las ventas futuras de la organización. Para su elaboración es preciso tomar en cuenta diversas variables tales como: precio de los insumos de producción, gastos de promoción y publicidad, acciones de la competencia, entre otras.

La construcción de estos presupuestos se hace a partir de estimaciones de demanda del producto con diversos precios, para seleccionar un precio adecuado y multiplicarlo por el volumen de ventas proyectado para obtener el rubro del ingreso (Gallardo s.f.).





## **PRESUPUESTO DE EGRESOS O GASTOS**

Este tipo de presupuestos asigna una cantidad monetaria a cada una de las actividades que se realizan en la organización con el fin de alcanzar los objetivos. Está compuesto por los gastos variables que son aquellos en los que la organización incurre debido a los cambios en los componentes del ambiente, y los gastos fijos que constan de los desembolsos monetarios que siempre se deben hacer independientemente de los cambios en el entorno (Robbins y Coulter, 2005).

## **PRESUPUESTO DE GANANCIAS O UTILIDADES**

En este se combinan los presupuestos de ingresos y egresos para identificar la cantidad de ganancias o utilidades de la empresa.

## **PRESUPUESTOS DE EFECTIVO**

El presupuesto de efectivo cumple con el propósito de planificar y proyectar con cuánto dinero contará la organización y cuánto necesitará (financiamiento) para cubrir sus gastos. Generalmente, se elabora a partir de flujos de caja proyectados en los que se puede revelar incluso la presencia de déficit o superávit potenciales en los flujos de efectivo (Robbins y Coulter, 2005).

## **PRESUPUESTO DE GASTOS DE CAPITAL**

En este presupuesto se planifican los egresos de capital que son todas las inversiones en equipo, maquinaria, compra de terrenos o edificios que la organización necesite hacer. Específicamente, el objetivo de este presupuesto es pronosticar y cuantificar los requerimientos de efectivo y financiamiento para este tipo de inversiones a diferentes plazos (Robbins y Coulter, 2005).

Ahora bien, es muy importante conocer que todos los presupuestos que en una organización se realizan pueden estar sujetos a cambios, producto de las constantes modificaciones del ambiente. Por esta razón, existe además otra clasificación determinada por la necesidad de adecuación de estos a los cambios generados por factores ambientales; así se distinguen dos tipos de presupuestos:

## **PRESUPUESTOS FIJOS**

En este tipo de presupuesto se proyectan todos los gastos, inversiones o ingresos que la organización pueda tener a partir de un volumen fijo de ventas o producción. Lo anterior quiere decir que en su elaboración se supone que no existirá nunca una modificación de esas variables, por lo que el presupuesto será constante a través del tiempo (Robbins y Coulter, 2005). Sin embargo, es muy difícil que los gerentes puedan predecir este tipo de presupuesto, ya que generalmente los volúmenes de producción son cambiantes.

## **PRESUPUESTOS VARIABLES.**

Los presupuestos variables son aquellos que toman en cuenta los cambios que se puedan presentar en los volúmenes de producción, y proyectan a partir de esa estimación los egresos e ingresos que la organización va a experimentar (Robbins y Coulter, 2005).

La **Tabla 2** resume los diferentes tipos de presupuestos y su función en las organizaciones.



## TIPOS DE PRESUPUESTOS

Tipo de presupuesto	Definición	Función en la organización
<b>Presupuesto de ingresos</b>	Presupuesto que proyecta las ventas futura de la organización.	Para calcular la cantidad de ingresos que va a tener la organización.
<b>Presupuesto de egresos</b>	Presupuesto que proyecta la cantidad de gastos en que va a incurrir la organización para realizar sus actividades.	Proyecta los gastos de la organización a diferentes plazos de tiempo.
<b>Presupuesto de ganancias</b>	Combina los presupuestos de ingresos y egresos para identificar las ganancias o utilidades que obtendrá la organización	Proyecta la cantidad de ganancia de los accionistas.
<b>Presupuesto de efectivo</b>	Presupuesto que proyecta la cantidad de efectivo con que cuenta la organización.	Identifica la cantidad y disponibilidad de efectivo que existe en la organización para cubrir sus necesidades.
<b>Presupuesto de gastos de capital</b>	Presupuesto para pronosticar las inversiones en equipo, maquinaria o edificios.	Se identifica la cantidad de efectivo y financiamiento necesario para estas inversiones.
<b>Presupuestos fijos</b>	Suponen un nivel fijo de ventas o de producción.	Muy poco utilizados.
<b>Presupuestos variables</b>	Presupuestos que toman en cuenta ingresos y egresos que varían en función del volumen de producción.	Ajustan los costos y utilidades de la organización a los cambios en la producción de acuerdo a los factores del ambiente.

**Tabla 2.** Tipos de presupuestos. (Elaboración Propia)

**Fuente.** Robbins, S. y Coulter, M. (2005). Administración. México: Pearson Education.

## HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN OPERACIONAL

León, Meza y Morales (2005) definen la planeación operativa como un proceso ordenado y sistemático que permite la selección, organización y presentación de los objetivos, actividades y recursos asignados a los diferentes proyectos de la organización durante un periodo determinado.

**LA PROGRAMACIÓN ES LA “LISTA DE ACTIVIDADES QUE ES NECESARIO REALIZAR, EL ORDEN EN QUE DEBERÁN ATENDERSE, QUIÉN ESTARÁ A CARGO DE CADA UNA Y EL TIEMPO NECESARIO PARA LLEVARLAS A CARGO. (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 279).**

Lo anterior quiere decir que la planificación operacional es un tipo de planeación para organizar e identificar las actividades que una organización deber realizar, así como también la asignación de tiempo, recursos materiales e insumos y recursos humanos que estas requie-

ren. Es un proceso que permite la adecuada asignación de cada uno de esos recursos en los espacios, cantidades y momentos indicados.

Robbins y Colter (2005) definen la programación como:

“

La lista de actividades que es necesario realizar, el orden en que deberán atenderse, quien estará a cargo de cada una y el tiempo necesario para llevarlas a cabo (p. 279).

”



Las herramientas de programación son instrumentos que ayudan a los gerentes realizar este proceso. A continuación se describen las más utilizadas:

## **DIAGRAMA DE GANTT**

Los diagramas de Gantt consisten en un gráfico de barras para ilustrar el tiempo en que se van a realizar las actividades. En el eje horizontal se representa las actividades y en el vertical el tiempo o duración estas.

**EL DIAGRAMA DE GANTT MUESTRA LA PRODUCCIÓN REAL Y LA PLANIFICADA A LO LARGO DE UN PERIODO (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 279).**

Este diagrama es una herramienta fácil de elaborar que permite a los gerentes visualizar las actividades planificadas y los avances reales que se han logrado con respecto a estas a través del tiempo. También, con el diagrama se puede observar la producción tanto planificada como real a través del tiempo (Robbins y Coulter, 2005).

## **DIAGRAMAS DE CARGA**

Este tipo de diagrama es muy similar al de Gantt, con la diferencia de que en el eje vertical se grafica en lugar de las actividades, los recursos necesarios, departamentos o personas con el objetivo de programar la capacidad de trabajo.

Tanto para el diagrama de Gantt como el de carga existen muchos programas computacionales que ayudan a su elaboración.

**EL DIAGRAMA DE CARGA ES UN DIAGRAMA DE GANTT MODIFICADO PARA PREDECIR LA CAPACIDAD (ROBBINS Y COULTER 2005, P. 280).**



## ANÁLISIS DE RED PERT

El análisis de red PERT es un diagrama que se utiliza para programar las actividades en proyectos grandes. Consiste en la representación gráfica de flujo y secuencia de las actividades necesarias para completarlos, así como el tiempo y costo que los mismos implican. (Robbins y Coulter 2005)

Según los autores arriba citados la red PERT consta de cuatro términos:

- 1. Eventos:** son puntos finales que representan la terminación de las actividades principales.
- 2. Actividades:** son el tiempo o recursos necesarios para avanzar desde un evento hasta otro.
- 3. Tiempo de holgura:** cantidad de tiempo que una actividad puede retrasarse sin que atrase todo el proyecto.
- 4. Ruta crítica:** es la secuencia más larga de actividades dentro de una red.

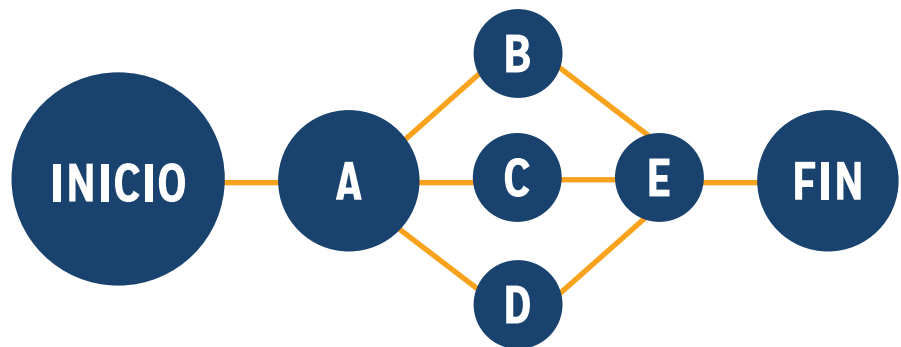
Otro aspecto importante de aclarar es que generalmente se utiliza una figura de círculos o nódulos para representar las actividades, y una flecha para graficar la relación que existe entre ellas. Para elaborar una red PERT es necesario tomar en cuenta los cinco pasos que proponen Robbins y Coulter (2005), los que se transcriben a continuación:

- 1.** Identificar las actividades significativas que deben realizarse para que un proyecto se lleve a cabo.
- 2.** Determinar el orden en que dichos eventos o actividades deben llevarse a cabo.
- 3.** Elaborar un diagrama de flujo de actividades identificando cada actividad y su relación con las demás.
- 4.** Calcular una estimación de tiempo para completar cada actividad. Existen varias fórmulas estadísticas y matemáticas que pueden ayudar a elaborar esta valoración.
- 5.** A partir del diagrama que contiene las estimaciones de tiempo para cada actividad, es necesario determinar una fecha de inicio y final de cada actividad, las de todo el proyecto en general, para identificar donde se ubican los retrasos de este.



La **Figura 3** representa la elaboración de una red PERT, para la construcción de una casa.

Activ	Descripción	Predecesor	Duración (sem)
A	Cimientos, Paredes	-	4
B	Plomería, Electricidad	A	2
C	Techos	A	3
D	Pintura Exterior	A	1
E	Pintura Interior	B, C	5



**Figura 3.** Elaboración de una red PERT para la construcción de una casa

**Fuente.** Leandro, G. (s.f.). Planeación de Proyectos PERT y CPM. Curso Métodos Cuantitativos. Conceptos básicos del método de la ruta crítica

## PUNTO DE EQUILIBRIO

Esta es una herramienta con la que se puede calcular el punto en el cual los ingresos producto de las ventas son justamente necesarios para cubrir el total de costos. En otras palabras, con esta herramienta se identifica el punto en donde la organización no tienen pérdidas, el aumento de los ingresos de ahí en adelante significan ganancias. Con esta herramienta se identifica la relación entre los ingresos, costos y ganancias (Robbins y Coulter, 2005).



Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario identificar el ingreso total y los costos totales; estos últimos están compuestos por dos tipos:

- 1. Costos fijos:** son todos aquellos gastos que no cambian sin importan cualquiera que sea el volumen de producción. Se calculan únicamente a corto plazo, puesto que podrían variar a través de los años, un ejemplo de estos pueden ser los costos por pago de impuestos (Robbins y Coulter, 2005).
- 2. Costos variables:** son todos los gastos que cambian en proporción al volumen de la producción, por ejemplo, costo el de insumos para la producción y el costo de mano de obra (Robbins y Coulter, 2005).

Existen dos formas de calcular el punto de equilibrio, una es gráfica y la otra por medio de una fórmula:

$$PEQ = \frac{CF}{PV-VC}$$

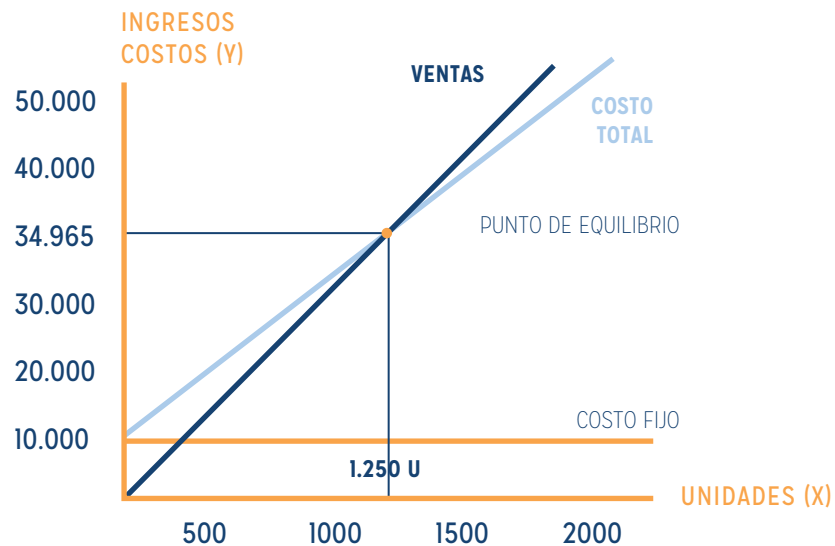
Donde:

**CF:** Costos Fijos

**PV:** Precio de Venta por Unida

**CVU:** Costo de Venta Unitario

**PEQ:** Unidades necesarias por producir



**Figura 4.** Gráfico de punto de equilibrio.

**Fuente:** Ejercicios de control financiero. Punto de equilibrio conta 502 en <http://conta502mary.blogspot.com/2010/11/ejercicios-de-control-financiero-punto.html>







## TEORÍA DE PROBABILIDADES

Es una herramienta que utiliza métodos estadísticos para analizar patrones ocurridos predecibles con el propósito de reducir el riesgo en la planeación presente y futura (Robbins y Coulter, 2005).

**EL ANÁLISIS MARGINAL ES UNA HERRAMIENTA QUE VALORA LOS COSTOS O INGRESOS INCREMENTALES INCLUIDOS EN UNA DECISIÓN (ROBBINS Y COULTER, 2005, P. 287).**

### ANÁLISIS MARGINAL

Esta es una herramienta que ayuda a los gerentes a calcular los costos o ganancia adicionales, es decir, los

que se presentan a partir de añadir una unidad más a la producción. Por ejemplo, cuál es la ganancia y costo de agregar un nuevo plato (producto) para la venta al menú del restaurante.

### SIMULACIÓN

La simulación consiste en elaborar un modelo que represente un fenómeno del mundo real y que se puedan manipular las variables que lo componen, para identificar lo que podría suceder si esos acontecimientos sucedieran.

Esta es una herramienta muy útil para la planificación, ya que permite a los gerentes simular opciones potenciales, además es posible apreciar el efecto que producen los cambios o alteraciones de las variables en el fenómeno.



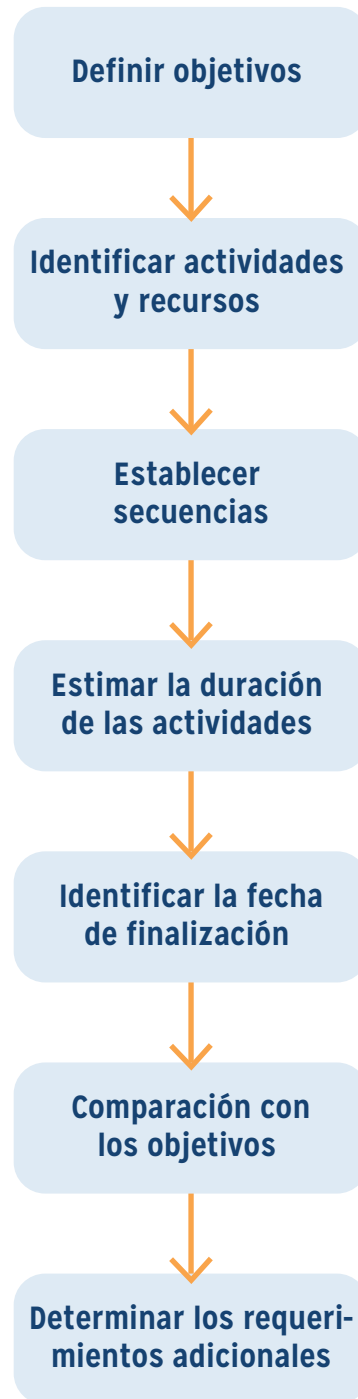
## ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Por último, otra de las herramientas de planificación que conviene conocer es la administración de proyectos. Esta tarea consiste en asegurarse que las actividades para realizar un proyecto se lleven a cabo a tiempo y de acuerdo al presupuesto establecido (Robbins y Coulter, 2005).

La administración de proyectos es una herramienta muy útil principalmente para organizaciones que se desarrollan en ambientes muy inestables, y que elaboran de proyectos de grandes dimensiones, porque permite controlar el orden de los factores y los insumos produciendo mejor rendimiento.

La administración de proyectos debe estar a cargo de un equipo de expertos conformados con este propósito, y se elabora a partir de un proceso que consta de siete etapas que se transcribirán a continuación:

- 1. Definición de los objetivos del proyecto:** definición de lo que se quiere lograr con el proyecto.
- 2. Identificación de las actividades y recursos:** se refiere a la necesidad de identificar cuáles son las tareas necesarias para realizar el proyecto, así como los requerimientos en insumos, dinero y recursos humanos, para cada actividad.
- 3. Establecer secuencias:** esto significa que es necesario identificar cuál es el orden en que deben implementarse las actividades para lograr los objetivos.
- 4. Estimar la duración de las actividades:** proyectar un tiempo ideal para la duración de cada una de las actividades.
- 5. Determinar la fecha de finalización del proyecto:** para ubicar un plazo de duración y maximizar el rendimiento.
- 6. Compararlo con los objetivos:** una finalizado el proyecto para identificar los logros y errores cometidos.
- 7. Determinar los requisitos de recursos adicionales:** esto por si es necesario agregar más recurso.



**Figura 5.** Proceso de administración de proyectos

**Fuente:** Robbins, S. y Coulter, M. (2005). Administración. México: Pearson Education.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **CITADA**

Robbins, S. y Coulter, M. (2005). Administración. México: Pearson Education.

### **CITADA EN LÍNEA**

Cano, M.; Díaz, A. y Olivera, D. (2008). La planeación estratégica en el ámbito de la mercadotecnia. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de la Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana. México. Recuperado el 25 de febrero de 2016 en: <http://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/planeacion2008-1.pdf>

Gallardo, E. (s.f.). Fundamentos de Planificación. Disposit Digital de la Universidad de Barcelona, Recuperado el 25 de febrero de 2016 en: <http://hdl.handle.net/2445/32363>

Leandro, G. (s.f.). Planeación de Proyectos PERT y CPM. Curso Métodos Cuantitativos. Presentación: Planeación de Proyectos, Conceptos básicos del Método de la Ruta Crítica. En Aula de Economía.com. Recuperado el 25 de febrero de 2016, en <http://www.auladeeconomia.com/presentaciones.htm#administracion>

León, J.; Meza, R. y Morales C.; Planificación Operativa (2003). En series de publicaciones RUTA: Series Organización para la Ejecución de Proyectos, Fascículo 7.62 p. Unidad Nacional de Asistencia Técnica, San José Costa Rica. Recuperado el 25/02/16 en: <http://unpanl.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033080.pdf>

### **CONSULTADA**

Camisón, C. y Dalmau, J. (2013). Gestión Empresarial. México: Pearson Education

Fred, D. (2008). Administración Estratégica. México: Pearson Education.



