



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

---

---

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN  
INGENIERÍA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**UN MODELO DE DIRECCIÓN PARA LA MEJORA  
DEL DESEMPEÑO**

**T E S I S**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**MAESTRO EN INGENIERÍA**

INGENIERÍA DE SISTEMAS - PLANEACIÓN

**P R E S E N T A:**

**SERGIO MIGUEL GARCÍA CARRANCO**

TUTOR:

**ARTURO FUENTES ZENÓN**



2008

**JURADO ASIGNADO:**

PRESIDENTE: DR. RICARDO ACEVES GARCÍA

SECRETARIO: M.I. SILVINA HERNÁNDEZ GARCÍA

VOCAL: M.I. ARTURO FUENTES ZENÓN

1<sup>er</sup>. SUPLENTE: M.C. MANUEL DEL MORAL DAVILA

2<sup>do</sup>. SUPLENTE: M.I. NELLY RIGAUD TELLEZ

Lugar donde se realizó la tesis:

Facultad de Ingeniería – Ciudad Universitaria

**TUTOR DE TESIS**

ARTURO FUENTES ZENÓN

---

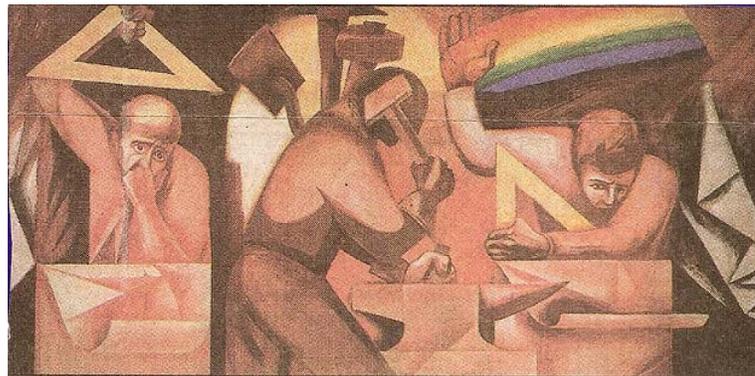
**FIRMA**

DEDICATORIA

A MI FAMILIA:



A MIS MAESTROS:



"Hombre creativo: ciencia, trabajo y arte", mural realizado por José Clemente Orozco en 1931

A MIS AMIGOS:



“En las páginas que siguen no ofrezco otra cosa que hechos lisos y llanos, razonamientos sencillos y sentido común...”

Thomas Paine, *Sentido Común*



UN MODELO DE DIRECCIÓN PARA LA  
MEJORA DEL DESEMPEÑO

CIUDAD UNIVERSITARIA 2008

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Resumen   | 9  |
| Abstract  | 10 |
| Introducción  | 12 |
| Capítulo 1 Planeación Estratégica   |    |
| 1.1 Estrategia  | 22 |
| 1.2 Unidad Estratégica de Negocios, UEN                                   | 24 |
| 1.3 Matriz de Ansoff  | 26 |
| 1.4 Matriz de Eficiencias   | 28 |
| 1.5 Crecimiento y Eficiencia en Estado de Resultados                      | 30 |
| 1.6 Análisis de la Industria  | 32 |
| 1.7 Dimensiones del Valor   | 34 |
| 1.8 Matriz Producto-Mercado   | 36 |
| 1.9 Stakeholders  | 38 |
| 1.10 Liderazgo  | 42 |
| Capítulo 2 Modelos de Gestión del Desempeño.                              |    |
| 2.1 Tableau de Bord   | 46 |
| 2.2 Programa de Evaluación de la Estrategia                               | 46 |
| 2.3 Balanced Scorecard  | 48 |
| 2.4 Business Excellence Model   | 52 |
| 2.5 Hoshin Kanri  | 56 |
| 2.6 Action Profit Linkage   | 60 |
| 2.7 Prisma del Desempeño  | 64 |
| 2.8 SCOR  | 68 |
| 2.9 Business Navigator  | 70 |
| 2.10 Balanced Scorecard de Maisel   | 72 |
| 2.11 Pirámide del Desempeño   | 72 |
| 2.12 Effective Progress and Performance Measurement                       | 74 |
| 2.13 Sistema Integrado de gestión de la Estrategia y de los<br>Resultados | 74 |
| 2.14 Intangible Assets Monitor  | 76 |
| 2.15 Modelo ciudadanía  | 76 |
| 2.16 Triple Bottom Line   | 78 |
| 2.17 Modelo de atención ciudadana   | 78 |
| Capítulo 3 Un modelo de dirección para la mejora del desempeño            |    |
| 3.1 Planear   | 82 |
| 3.1.1 Visión-Misión   | 84 |
| 3.1.2 Análisis de la situación  | 86 |
| 3.1.3 Estrategia  | 88 |
| 3.1.4 Intercambio   | 90 |
| 3.1.5 Segmento de mercado y mercado meta                                  | 92 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.1.6 Identificación de Stakeholders clave                      | 94  |
| 3.1.7 Alineación de los objetivos                               | 96  |
| 3.1.8 Integración del mapa                                      | 100 |
| 3.1.9 Causalidad  | 102 |
| 3.1.10 Matriz de los efectos olvidados                          | 106 |
| 3.1.11 Presupuesto y evaluación                                 | 118 |
| 3.2 Ejecutar  | 120 |
| 3.2.1 Administración transversal                                | 122 |
| 3.2.2 Grupos y equipos de trabajo                               | 124 |
| 3.2.3 Liderazgo   | 126 |
| 3.2.4 Características de un líder                               | 128 |
| 3.2.5 Entrenamiento   | 130 |
| 3.2.6 Tipos de tareas   | 132 |
| 3.2.7 Entrenamiento (continuación)                              | 134 |
| 3.2.8 Instrucción del trabajo                                   | 136 |
| 3.2.9 Estandarización   | 138 |
| 3.2.10 Desglose y pasos importantes                             | 140 |
| 3.2.11 Puntos clave y sus razones                               | 142 |
| 3.2.12 Estandarización de tareas complejas                      | 146 |
| 3.2.13 Plan de desarrollo                                       | 150 |
| 3.3 Revisar   | 152 |
| 3.3.1 Listas de verificación                                    | 154 |
| 3.3.2 Consulta a expertos                                       | 156 |
| 3.3.3 Cascada   | 158 |
| 3.3.4 Importancia y beneficio de un sistema de indicadores      | 160 |
| 3.3.5 Obstáculos y errores al diseñar un sistema de indicadores | 162 |
| 3.3.6 Indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad         | 164 |
| 3.3.7 Construcción del sistema de indicadores                   | 166 |
| 3.3.8 Criterios para evaluar un indicador                       | 168 |
| 3.3.9 Metas   | 170 |
| 3.4 Adaptar   | 172 |
| Resumen   | 176 |
| Conclusiones  | 182 |
| Bibliografía  | 183 |

**ABSTRACT**

The work presented aimed at developing an integrated framework for performance management. A generic performance management framework is outlined, encompassing diverse elements that need to play together and reinforce each other to give full effect to an SBU. Beginning with vision and mission, industry analysis, and strategy, all of them as prerequisite to use the framework. The elements under consideration are trade-offs especially with key stakeholders, segments, products, links development between departments, procedures, infrastructure, IT, leadership, processes, standards, training, feedback, and adaptation.

Every case will need a tailored version of this framework, identifying the most important elements for the SBU.

## **RESUMEN**

El presente trabajo se dirige al desarrollo de un modelo conceptual para la administración del desempeño. Se resume un modelo conceptual genérico, señalándose diversos elementos que necesitan coordinarse y apoyarse uno al otro para poder movilizar a la UEN. Se comienza con la visión-misión, el análisis de la industria y la estrategia, todos ellos como requisitos para usar el modelo conceptual. Los elementos son intercambios con los stakeholders clave, segmentos, productos, coordinación transversal, procedimientos, infraestructura, tecnologías de información, liderazgo, procesos, estándares, entrenamiento, retroalimentación, y adaptación.

Cada caso necesitará de ajustes a la versión, identificando los elementos más importantes de la UEN.

¿CUÁL ES LA  
PROBLEMÁTICA?



¿CUÁLES SON LOS  
OBJETIVOS?

¿CUÁL ES LA  
HIPÓTESIS?



# INTRODUCCIÓN

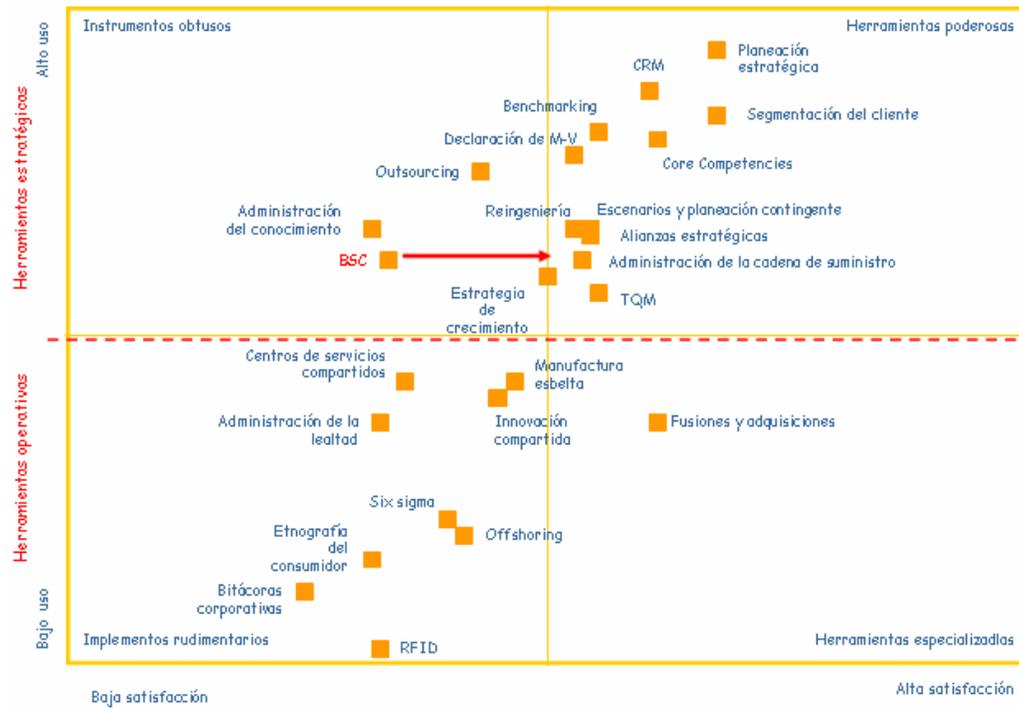
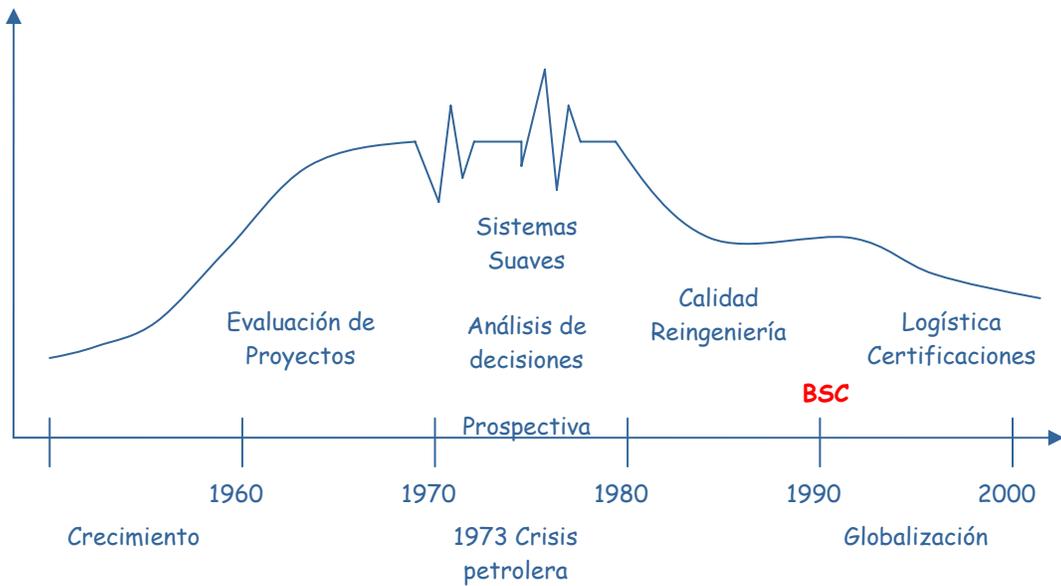
**Problemática.** Existe una tendencia a sobrevalorar las bondades de los tableros de control. Además, constantemente surgen nuevos modelos que prometen ser la única solución, sin embargo, sólo intentan vender la herramienta sobrevalorando su enfoque y disminuyendo otros factores clave para reducir la brecha entre la estrategia y el desempeño.

**Objetivo.** Desarrollar un modelo conceptual que facilite la identificación de las posibles soluciones que contribuyan a reducir la brecha entre la estrategia y el desempeño.

**Hipótesis.** Es posible desarrollar un modelo conceptual que considere los principales factores que median entre los objetivos estratégicos y las iniciativas.



## INTRODUCCIÓN



El 16 de octubre de 1973, como parte de la estrategia política derivada de la Guerra del Yom Kippur, la OPEP detuvo la producción de crudo y estableció un embargo para los envíos petroleros hacia Occidente, especialmente hacia Estados Unidos. También se acordó un boicot a Israel. Puesto que en condiciones normales las fluctuaciones en la demanda del petróleo son pequeñas (cuando sube el precio sólo se compra un poco menos), los precios tenían que subir drásticamente para conseguir que se redujera notablemente la demanda, y así poder establecer un nuevo nivel de consumo impuesto por la oferta. Gracias al embargo se consiguió este objetivo. El control del gobierno, que estaba pensado para mantener el precio a unos niveles aceptables, acabó aumentando el impacto económico debido a los cortes de suministro. Como consecuencia, se inició una prolongada recesión y aumentó notablemente la inflación.

Como respuesta a los cambios económicos han surgido una gran variedad de filosofías de la administración. Los ejecutivos encuentran una gran variedad de herramientas, sobra decir que el reto es escoger la idónea, además de que al igual que otras áreas de la planeación cada autor afirma tener la solución única y definitiva.

Cada año o dos Bain & Consulting realiza un estudio para listar las 25 herramientas más populares. La Harvard Business Review tomó dicha lista y realizó una encuesta a 8,504 ejecutivos alrededor del mundo, se les preguntó qué tan frecuente utilizan las herramientas y el nivel de satisfacción alcanzado. Con los resultados se obtuvieron cuatro categorías:

**Implementos rudimentarios.** Se les calificó de poco uso y baja satisfacción, debido a que se les considera en desarrollo o que su implementación es sumamente compleja o que los beneficios no corresponden a la inversión.

**Herramientas especializadas.** Se les calificó de poco uso y alta satisfacción, se les consideró muy efectivas cuando se utilizan correctamente.

**Instrumentos obtusos.** Se les calificó de alto uso y baja satisfacción, debido a que en ocasiones se trata de que la herramienta resuelva problemas más allá de su alcance.

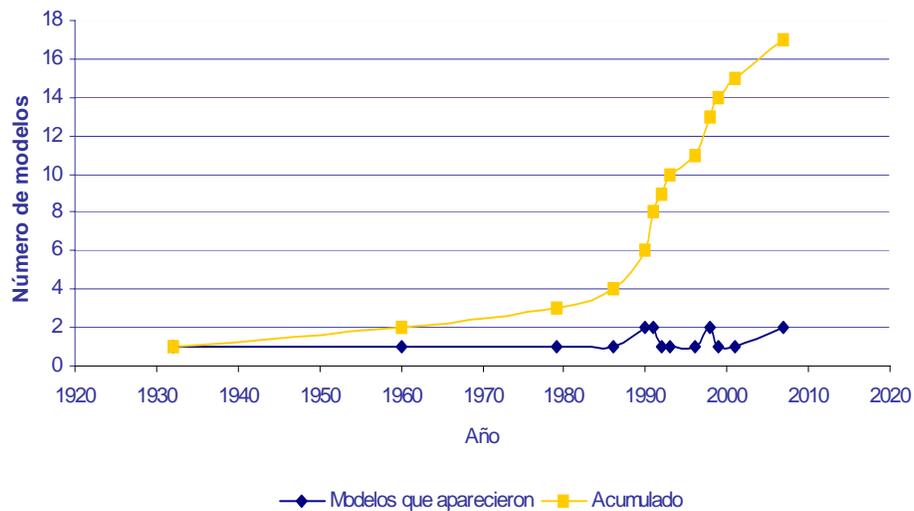
**Herramientas poderosas.** Se les calificó de alto uso y alta satisfacción, los ejecutivos consideran que son útiles en una gran variedad de problemas con éxito y con bajo riesgo.

El BSC aparece en 1990, en la época de la globalización, y es el único modelo de gestión de la estrategia que aparece entre las 25 herramientas más populares. Sin embargo, los ejecutivos lo califican de alto uso pero de baja satisfacción.

Finalmente, al observar la matriz se puede distinguir que las herramientas estratégicas se encuentran concentradas en la categoría de herramientas poderosas mientras que las herramientas operativas tienden a localizarse en el cuadrante de herramientas rudimentarias.



## INTRODUCCIÓN (continuación)



En 1990 se da el boom de los modelos, se encontraron referencias a 17 modelos.

| Año  | Modelo   |
|------|--|
| 1932 | Tableau de Bord  |
| 1960 | Hoshin Kanri   |
| 1979 | Strategic Program Evaluation                               |
| 1986 | Intangible Assets Monitor                                  |
| 1990 | Balanced Scorecard y Pirámide del Desempeño                |
| 1991 | Business Excellence Model y Skandia (Business Navigator)   |
| 1992 | BSC de Maisel  |
| 1993 | Effective Progress and Performance Measurement             |
| 1996 | Supply Chain Model   |
| 1998 | Performance Prism y Ciudadanía                             |
| 1999 | Sistema Integrado de Gestión de la Estrategia y Resultados |
| 2001 | Action Profit Linkage                                      |
| 2007 | Triple Botton Line y Modelo de Atención Ciudadana          |

El primer modelo documentado de que se tiene noticia es el Tableau De Bord, sus orígenes se pueden rastrear hasta 1932. En 1960 apareció el Hoshin Kanri a partir de la gestión de calidad en Toyota, Kamatsu, Bridgestone Fire, Nipon Denso y Matsushita. En 1979 y 1986 aparecieron el Strategic Program Evaluation y el Intangible Assets Monitor, respectivamente.

Pero el punto máximo del boom de los modelos de gestión parece estar marcado por la aparición del Balanced Scorecard en 1990, cuando el Nolan Norton Institute, la división de investigación de KPMG, patrocinó un estudio de un año en múltiples empresas. David Norton actuó como el líder del estudio y Robert Kaplan como asesor académico. Sus autores aseguran que:

“Debido a la fuerte competencia y un entorno cambiante ha ido emergiendo un creciente cuestionamiento a la utilidad de la contabilidad de gestión tradicional, excesivamente centrada en los aspectos contables y financieros, lo cuál, provoca que los indicadores sean un reflejo de la actuación pasada, y no de la presente”.

Frente a ello, se han popularizado los modelos de gestión del desempeño, algunos de ellos son: SCOR (Supply Chain Council), Prisma del Desempeño (Performance Prism), Despliegue de Políticas de Calidad (Hoshin Kanri), Action Profit Linkage (APL), Sistema Integrado de Gestión de la Estrategia, Intangible Assets Monitor (IAM), entre otros.

Por otro lado, Fuentes Zenón, propone la siguiente tipología de problemas que pueden presentarse en una organización.

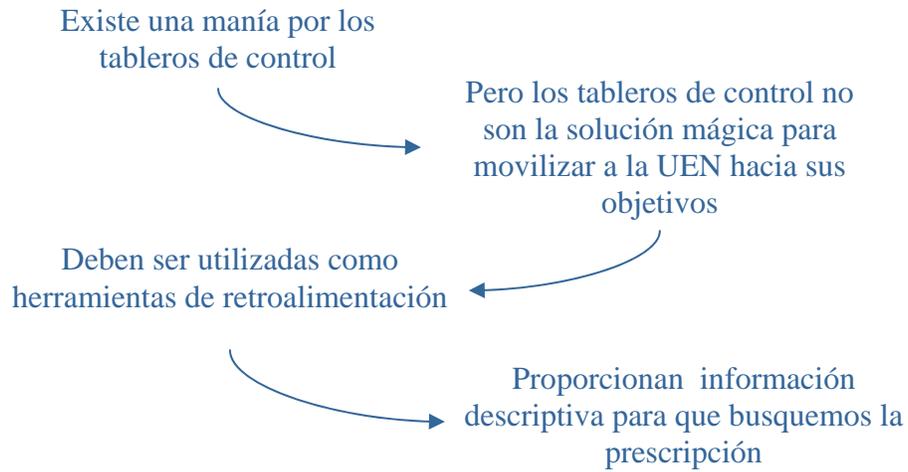
- Problemas Operacionales
- Problemas de Competencia
- Problemas de Cambio Normativo
- Problemas de Identificación de Iniciativas de Cambio
- Problemas de Evaluación
- Problemas de Programación y Presupuestación
- Problemas Plurales
- Problemas de Alta Complejidad

Partiendo de esta tipología se puede decir que los modelos de gestión se enfocan en algunos problemas pero descuidan otros. Por ejemplo, el BSC se centra en el problema de competencia pero descuida los problemas operacionales, plurales, etc

Nosotros pensamos que la baja satisfacción que provoca el BSC en los ejecutivos se debe a que se espera que resuelva problemas para los que no se diseñó, los autores del modelo reiteran que con la utilización de su modelo se “convertirán los activos intangibles en resultados tangibles” y “alinearán la organización a través del BSC”.



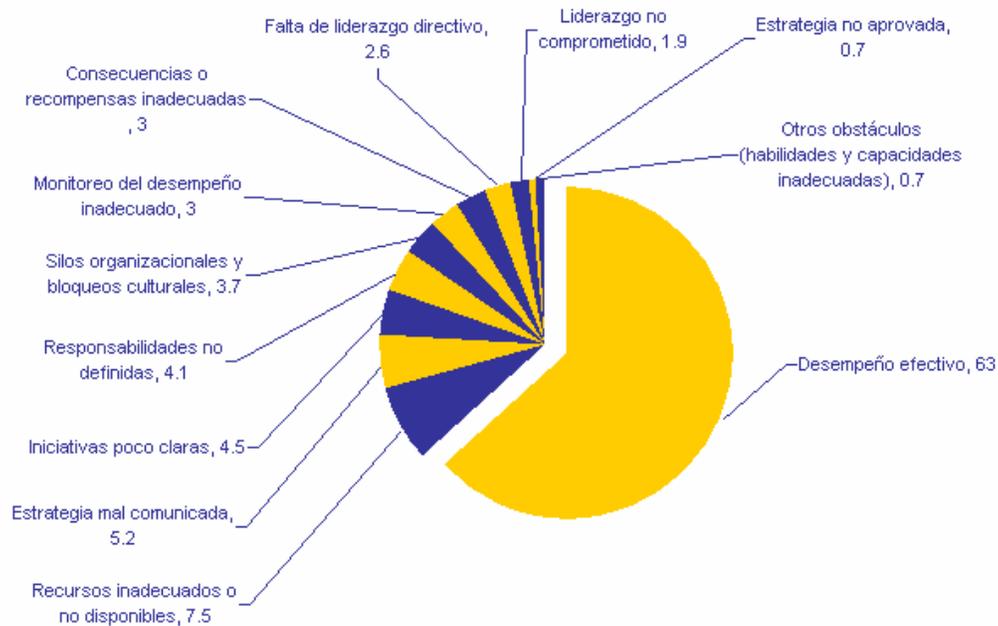
## INTRODUCCIÓN (continuación)



¿A dónde se va el desempeño?

37% del desempeño posible se pierde.

En 2004, Marakon Associates y Economist Intelligence Unit encuestaron a 200 altos ejecutivos de compañías globales acerca de las causas que provocan un desempeño ineficiente



Se puede pensar que existe una manía en relación a los tableros de control, cuáles son los problemas que las UEN creen que resolverán con los tableros, qué clase de indicadores sostienen por sí mismos el liderazgo, la calidad, el trabajo de equipo, compromiso, etc. Pregúntese sí en su experiencia ha encontrado algún sistema de indicadores que por sí mismo sostenga estas características.

Nosotros creemos que estas características no se obtendrán a través de un sistema de indicadores. Dichas capacidades se desarrollan en el grado en que los stakeholders desarrollan intereses compartidos. Para ello las personas se deben sentir conectadas con la UEN por medio de su trabajo y/o lo que se les ofrece. La ejecución de la estrategia depende de la alternativa que los asociados tomen, si se sienten conectados con la UEN o equipo, decidirán poner atención, ser responsables, contribuir, aprender, y compartir sus conocimientos.

El error es pensar que el BSC u otros tableros producirán por sí mismos el cambio que se busca. Nosotros pensamos que los tableros sólo son un medio de retroalimentación, que proporcionan información descriptiva para que el directivo o gerente encuentre una prescripción.

Para que se logren los cambios buscados es necesario revisar si la estrategia y objetivos son suficientemente claros, cuál es el intercambio fundamental que la UEN sostiene con los stakeholders, sí la estrategia y objetivos se traducen en una propuesta de valor consistente con aquellos, sí la propuesta de valor esta apoyada por iniciativas consistentes con los objetivos, sí hemos determinado los resultados concretos que nos harán saber qué progreso hemos logrado, sí revisamos la interacción entre objetivos causales y efecto, sí hemos desarrollado la administración transversal, sí definimos el perfil del liderazgo que necesitamos en cada área o proyecto, sí tenemos estrategias definidas para manejar el conflicto en los equipos, sí hemos identificado las capacidades fundamentales para el correcto funcionamiento de los procesos, sí tenemos un mecanismo de desarrollo de las capacidades de nuestros asociados, sí integramos dichos mecanismos en un plan de desarrollo, sí poseemos de elementos de retroalimentación contextual, útil, flexible y abierta, sí esas herramientas responden al contexto o son útiles o son flexibles o son abiertas, y finalmente, sí controlamos el cambio.

No olvide que no existe la fórmula mágica que se ajuste a cualquier problema, considere su caso particular y decida qué es lo que necesita, mejor comunicación, otro estilo de liderazgo, clarificar su estrategia, desarrollar a los asociados, obtener información para la toma de decisiones, etc.

Puede enfocarse a uno o más aspectos, pero no exagere, pregúntese:

### **¿Qué es lo que realmente movilizará a la UEN hacia el logro de los objetivos?**

Sí trata de atender todos los aspectos perderá enfoque, y posiblemente gaste energías en aspectos irrelevantes o que ya son sobresalientes, concéntrese en las debilidades que lo ponen en desventaja, no en aquellas que no son críticas en relación con la estrategia.



¿QUÉ SIGNIFICA  
ESTRATEGIA?

¿QUÉ ES UNA UNIDAD  
ESTRATÉGICA DE  
NEGOCIOS?

¿ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO O  
DE EFICIENCIA?



¿CÚAL ES LA SITUACIÓN DEL  
SECTOR INDUSTRIAL?

¿QUÉ SIGNIFICA  
VALOR?

¿CUÁLES SON LOS  
STAKEHOLDERS CLAVE Y SU  
INFLUENCIA EN LA ESTRATEGIA?

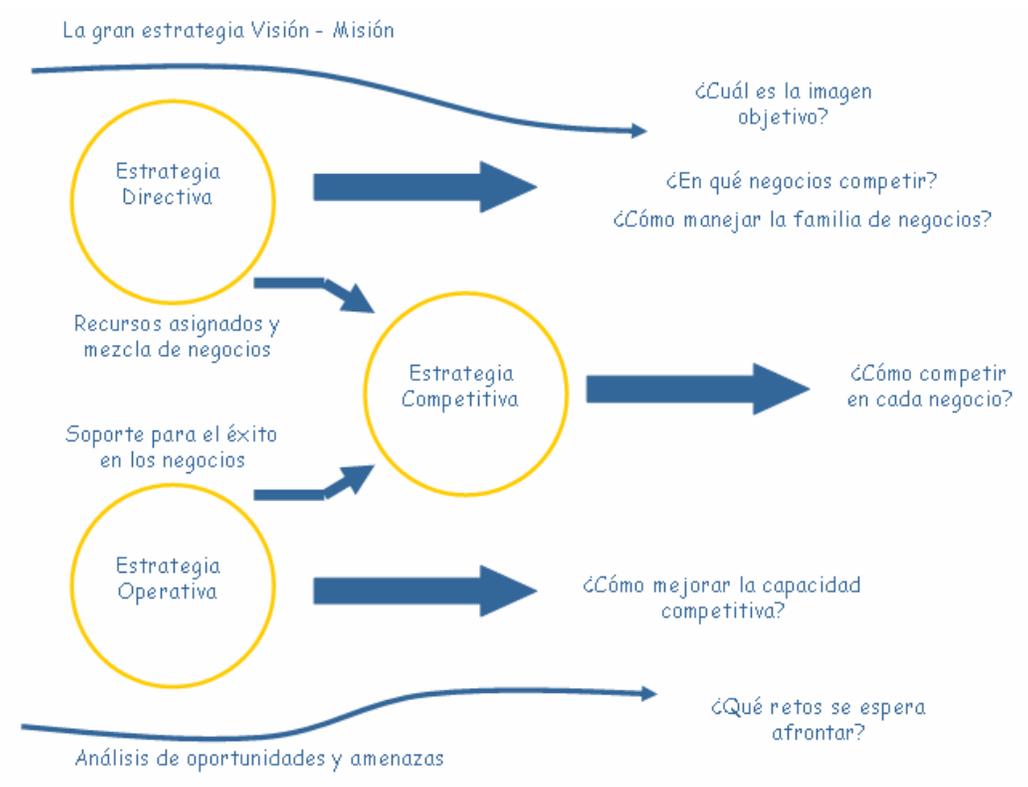
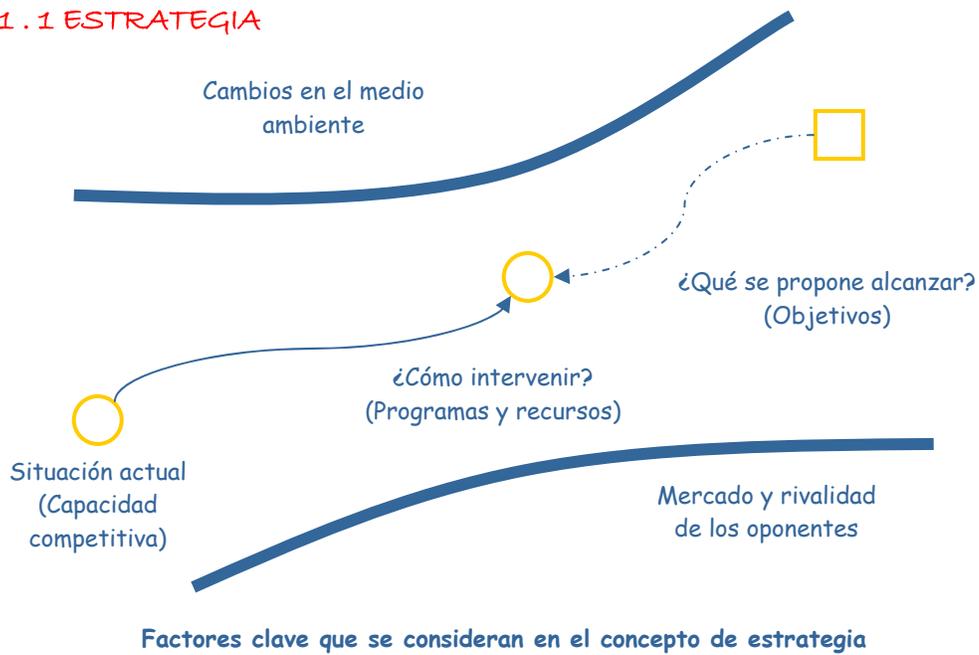
¿QUIÉNES SON LOS LÍDERES QUE  
HARÁN LA ESTRATEGIA UNA  
REALIDAD?

# 1. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Sin buscar un orden riguroso se plantean algunos temas de la planeación estratégica para el desarrollo del presente trabajo, no se pretende ser exhaustivo. Como punto de partida se esboza el concepto de estrategia y unidad estratégica de negocios. Se hace la distinción entre estrategia de crecimiento y estrategia de eficiencia, se resumen sus efectos en el estado de resultados. El contexto del sector industrial se aborda con el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter. Esbozamos el concepto de valor y presentamos la matriz producto-mercado. Se resalta la importancia de los stakeholders para éxito de una estrategia, y se mencionan opciones para su manejo según su importancia y posición frente a la estrategia. Finalmente, el concepto de liderazgo se muestra como importante para la ejecución de la estrategia.



### 1.1 ESTRATEGIA



La palabra estrategia está dotada de múltiples significados, planes de largo plazo, grandes proyectos, pasos a seguir, etc. Lo que se explica en un alto grado al examinar el desarrollo del término.

En la antigua Grecia *strategos* era el responsable de los preparativos militares y de comandar el ejército, más tarde la estrategia se concibe como al arte de dirigir las operaciones militares, después se aplicó en la administración como el reto de enfrentar el medio ambiente. Finalmente se aplica a todo aquello que se considere de la más alta importancia para la organización.

No existe acuerdo sobre su sentido, casi todos los autores cuentan con una definición propia. Sin embargo, se pueden identificar ciertas posiciones básicas o factores clave, que permiten caracterizar la idea de estrategia:

Como el desarrollo y aprovechamiento de la **capacidad interna** para enfrentar distintos retos.

Como respuesta o anticipación a los **cambios del medio ambiente**.

Como la **forma de competir** en el mercado.

Como la **visión de largo plazo** o como el reto que resulta de preguntar **en qué lugar estamos y en qué lugar deberíamos estar**.

Como el **vínculo entre los objetivos** que se persiguen, los **programas** de acción y los **recursos** requeridos.

Mintzberg habla de 5P's para describir el sentido que las personas le dan a este término en lo cotidiano:

**Plan.** Curso de acción para alcanzar un fin, con frecuencia de gran magnitud y con un horizonte de largo plazo, *“la estrategia para salir de la crisis es...”*.

**Pasada.** Maniobra o treta para ganar la partida a un contrincante, *“la estrategia consiste en tomar desprevenida a la competencia y luego...”*.

**Posición.** Tomar y defender una posición que sea ventajosa, *“la estrategia es penetrar el mercado de los EUA para ganar prestigio mundial y a partir de ahí...”*.

**Patrón.** Enfoques exitosos, es decir, un modelo o modo de actuar, *“la estrategia de 3M es la innovación...”*.

**Perspectiva.** Visión fundamental de la organización, *“la estrategia es brindar un servicio seguro y rápido...”*.

Se advierte que el concepto de estrategia gira alrededor de cinco interrogantes:

**¿En qué negocios conviene participar y cómo mejorar la familia de negocios?**

**¿Cómo competir en cada negocio?**

**¿Cómo mejorar la capacidad competitiva?**

**¿Qué retos se prevén?**

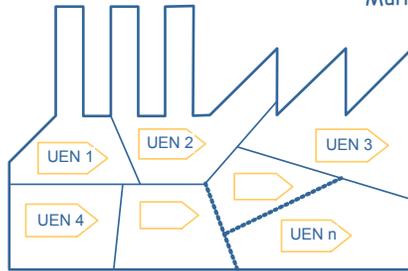
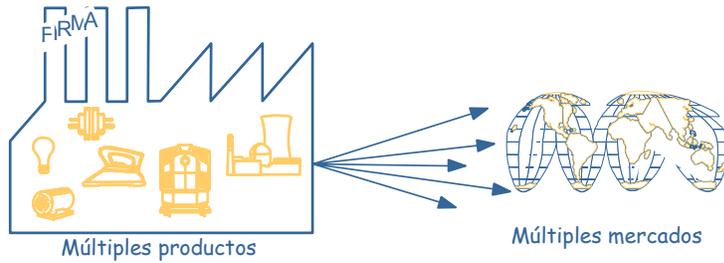
**¿Cuál es la imagen objetivo?**

Una propuesta es más estratégica en la medida que una mayor parte de la organización está involucrada o resulte afectada, y en la medida que más largos e irreversibles sean los efectos.



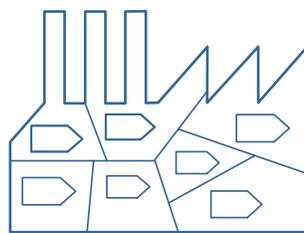
## 1.2 UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS, UEN

La variedad de industrias sumado al tamaño y cobertura de algunas firmas, dificultan el manejo



La solución fue dividir la firma en unidades que podían ser manejadas de manera autónoma

Criterios que definen las UEN



Las UEN pueden compartir recursos y actividades

cada UEN se dirige a un mercado externo

cada UEN tiene rivales diferentes

cada UEN puede trazar su estrategia

productos  
cliente  
precios  
recursos, etc.

Procedimiento para identificar las UEN

Listar los productos que ofrece la firma

Agrupación de productos afines

Examen de criterios por grupo de productos

¿Están dirigidos a un mercado externo?

¿Enfrentan rivales distintos?

¿Pueden trazar su propia estrategia competitiva?

La que se puede subdividir por criterios regionales o por producto o internas

UEN

Si se cumplen los tres requisitos se forma una UEN

El concepto de UEN tiene su origen en 1970 en la General Electric, que pasó de los motores eléctricos e iluminación a una gran variedad de industrias, lo que sumado a su tamaño y cobertura hacia difícil el manejo.

La solución fue dividir la firma en unidades que podían ser manejadas de manera autónoma, la idea ganó popularidad y desde entonces ha influido la manera en que las empresas plantean su desarrollo.

Los **criterios** que definen a las UEN son:

- ✓ Dirige sus productos a un mercado externo, no tiene como principal propósito satisfacer necesidades internas.
- ✓ Enfrenta un conjunto particular de competidores a los que trata de superar
- ✓ Fija sus objetivos y traza sus estrategias con independencia de otras áreas de la firma (decide qué y cómo producir, dónde abastecerse, cómo y cuándo ir al mercado, etc)

Hay que señalar que nada impide que existan elementos o actividades comunes, como un mismo equipo, tecnología o servicio de distribución, de lo contrario no se aprovechan economías de escala.

Bajo una misma entidad y un mismo mando pueden coexistir varias UEN, que se separan conceptualmente al momento de definir su estrategia de competencia, cada unidad tiene diferentes oportunidades y demanda distintos esfuerzos.

En ocasiones es necesario manejar con flexibilidad los criterios y con ello afinar el diseño de la estrategia competitiva.

UEN por línea de producto o por producto. Ciertos productos tienen por sí solos una gran relevancia. Un ejemplo es en la industria automotriz donde cada modelo constituye una UEN.

UEN regional o por tipo de cliente. Por la importancia o peculiaridades de ciertas regiones o cierto tipo de clientes. Los clientes se pueden identificar por la cantidad de sus compras.

UEN interna. Áreas de la organización que prestan sus servicios al interior, se conciben como unidades aparte, para que compitan con otros y gana su lugar por méritos propios.

El **procedimiento** para definir las UEN consiste en:

- 1 Listar los productos que ofrece la firma.
- 2 Agrupación de productos afines.
- 3 Examen de criterios para fijar las UEN.



### 1.3 MARTIZ DE ANSOFF

|          |          |                        |                        |
|----------|----------|------------------------|------------------------|
|          |          | Productos              |                        |
|          |          | Actuales               | Nuevos                 |
| Mercados | Actuales | Penetración de Mercado | Desarrollo de Producto |
|          | Nuevos   | Desarrollo de Mercado  | Diversificación        |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Penetración de Mercado   | Desarrollo de Producto  | Desarrollo de Mercado   | Diversificación  |
| <p>Aumento del consumo de los clientes actuales</p> <p>Captación de clientes de la competencia</p> <p>Captación de nuevos consumidores</p> | <p>Desarrollando productos con nuevas características</p> <p>Diferencias de calidad</p> <p>Desarrollo de nuevos modelos</p> | <p>Apertura de regiones adicionales</p> <p>Atracción de nuevos sectores</p> | <p>Combinación de desarrollo de producto y mercado</p> |

Es una herramienta creada por Igor Ansoff, permite considerar las opciones de crecimiento por medio de los productos existentes o nuevos, en los mercados existentes o nuevos. Presenta cuatro opciones posibles:

**Penetración de mercado.** Se trata de obtener una mayor participación en el mercado ganando clientes de la competencia, atrayendo nuevos clientes, logrando que los clientes hagan un mayor uso del producto, disminuyendo la vida útil del producto, identificando nuevos usos del producto o introduciendo incentivos para su compra, a través de promociones y campañas publicitarias.

**Desarrollo de producto.** Se ofrecen nuevos productos a un mercado en el que ya compete. Por ejemplo, McDonalds ofrece de manera continua nuevas hamburguesas. Frecuentemente, se gana nuevos clientes con la introducción de nuevos productos. Se logra desarrollando productos con nuevas características (colores, movimientos, sonidos, sabores, olores, formas, modelos, más fuerte, más largo, más grueso, más pequeño, más ligero, otros ingredientes, otro proceso o, una combinación), desarrollando diferencias de calidad (nuevas gamas) o desarrollando nuevos modelos.

**Desarrollo de mercado.** Un producto en el mercado dirigido a nuevos mercados. Se logra con la expansión a mercados geográficos adicionales (regional, nacional o internacional) y con la atracción de otros sectores del mercado (desarrollo de nuevas versiones dirigidas a otros sectores del mercado, nuevos canales de distribución, o publicidad en otros medios).

**Diversificación.** Los esfuerzos se concentran en el desarrollo de nuevos productos en nuevos mercados.

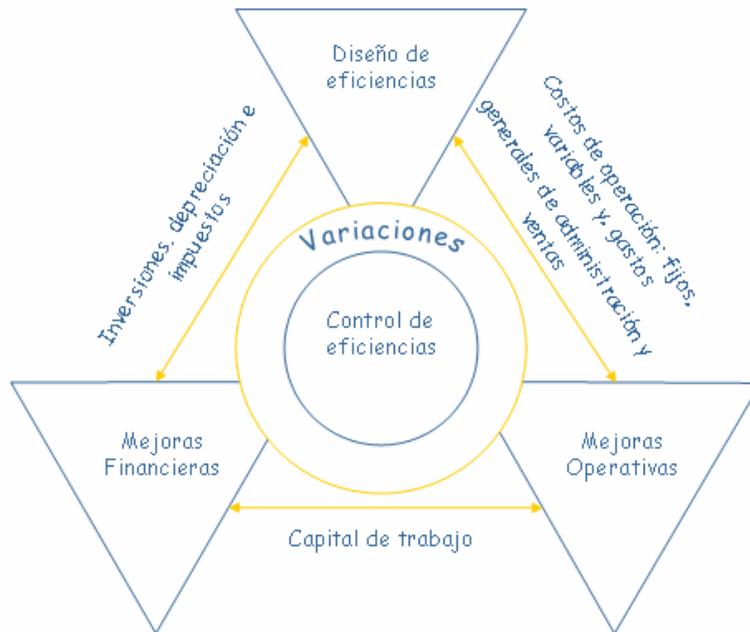
Las opciones de crecimiento se pueden distinguir por su riesgo inherente, la opción con menor riesgo asociado es la penetración de mercado puesto que se conoce la manera en que funciona el producto y el mercado, se espera que las sorpresas sean pocas.

Sin embargo, si se elige desarrollar el mercado o el producto, se acepta un mayor grado de riesgo, el nuevo mercado puede tener necesidades diferentes o el nuevo producto podría no venderse en el mercado actual.

Es obvio que una combinación de las opciones intermedias de riesgo forma el nivel más alto de riesgo, la diversificación.



### 1. 4 TRÉBOL DE EFICIENCIAS



| Diseño de Eficiencias   | Control se Eficiencias  | Mejora Eficiencia Operativa   | Mejora Eficiencia Financiera  |
|---|---|---|---|
| Localización<br>Planeación de la capacidad<br>Distribución de planta<br>Selección del proceso<br>Planeación de las operaciones<br>Planeación financiera | <b>Operativas</b><br>Control Estadístico de Calidad<br>Seguimiento del Desempeño<br>Programa de Mantenimiento<br>Auditorias de Procesos<br>Programa de Prevención de Accidentes<br><b>Financieras</b><br>Auditoria Interna<br>Prevención de pasivos<br>Contingentes | 5s<br>Ingeniería de Métodos y Tiempos<br>Calidad<br>Cadena de Suministros<br>Reingeniería<br>Planeación de requerimientos de materiales<br>Planeación de ventas y operaciones | Planeación Financiera<br>Liquidar activos ociosos<br>Adquisiciones y Fusiones |

El concepto básico de eficiencia es producir más y mejor con menor utilización de recursos. Se pueden distinguir cuatro etapas:

**Diseño de eficiencias.** Se trata de la planeación desde cero de un sistema productivo, el mejor diseño será el que logre maximizar los beneficios. Se realizan decisiones de localización, distribución de planta, selección del proceso, planeación de las operaciones, y planeación financiera.

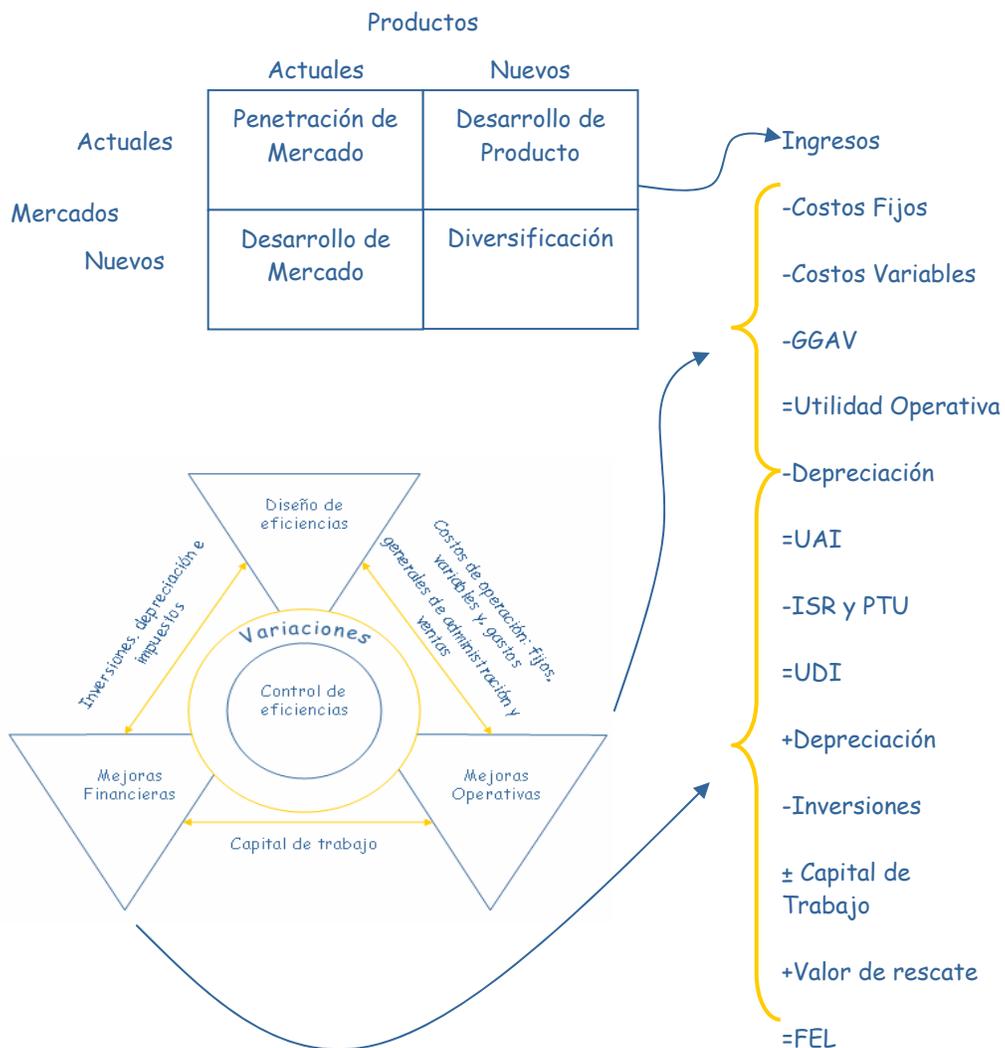
**Control de eficiencias.** Cuando el sistema productivo comienza sus operaciones es conveniente vigilar que las eficiencias no salgan de intervalos previamente establecidos, evitando variaciones que reduzcan el beneficio. Algunos enfoques son: CEP, auditorias, sistemas de indicadores, prevención de pasivos contingentes, prevención de accidentes, mantenimiento, ERP, etc. Pero en un entorno competitivo se deben considerar cambios incrementales, para ello, se realizan dos clases de mejoras incrementales:

**Mejoras Operativas.** Se trata de disminuir tiempos de búsqueda y reparaciones costosas, mejorar las condiciones de trabajo, minimizar errores y reprocesos, eliminar desperdicios e inventarios obsoletos, evitar roturas en existencias, prolongar la vida útil de las instalaciones y equipos, mejorar la seguridad, mejorar la velocidad de respuesta. Se utilizan herramientas como: 5s, ingeniería de métodos, estudios de tiempos, cadena de suministro, reingeniería, planeación de requerimientos de materiales, MRP, planeación de ventas y operaciones, etc.

**Mejoras Financieras.** El objetivo es mejorar la utilización del capital de los accionistas. Se enfoca en la planeación financiera, liberación de capital comprometido en activos ociosos, o adquisiciones y fusiones que creen sinergias.



## 1.5 CRECIMIENTO Y EFICIENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADOS



Una estrategia de crecimiento impacta en los ingresos de un estado de resultados y en las inversiones necesarias para ponerla en marcha.

Una estrategia de eficiencia impacta en las deducciones de un estado de resultados.

El control de las eficiencias busca mantener las eficiencias por debajo de un límite, de modo que los costos no aumenten.

Las mejoras operativas impactan en la utilidad operativa, la intención es lograr reducciones en los costos fijos, variables y generales de administración y ventas.

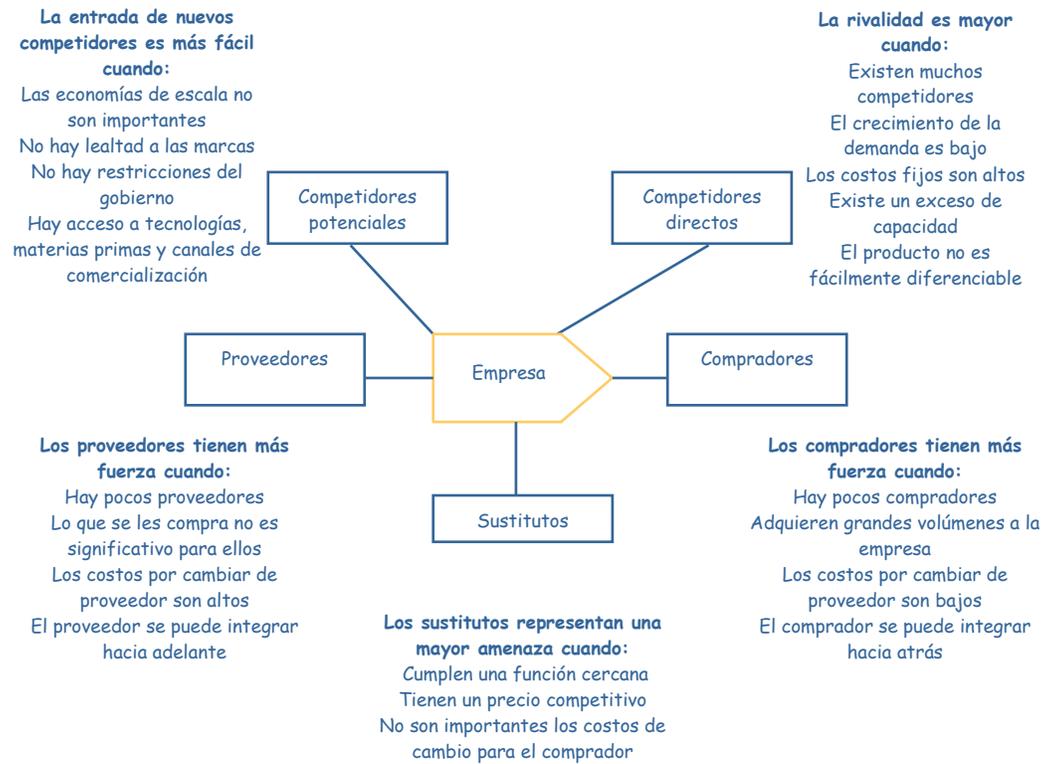
Las mejoras financieras se orientan a liberar capital comprometido en activos ociosos, a identificar deducciones fiscales y sinergias por medio de fusiones o adquisiciones. El impacto de las mejoras financieras se refleja en la utilidad financiera.

El capital de trabajo (activo circulante – pasivo circulante) merece mención aparte. Una mejora en el aprovisionamiento de materiales reducirá los inventarios, consecuentemente se liberará capital que puede generar intereses invertido, esto implica mejoras operativas y financieras.

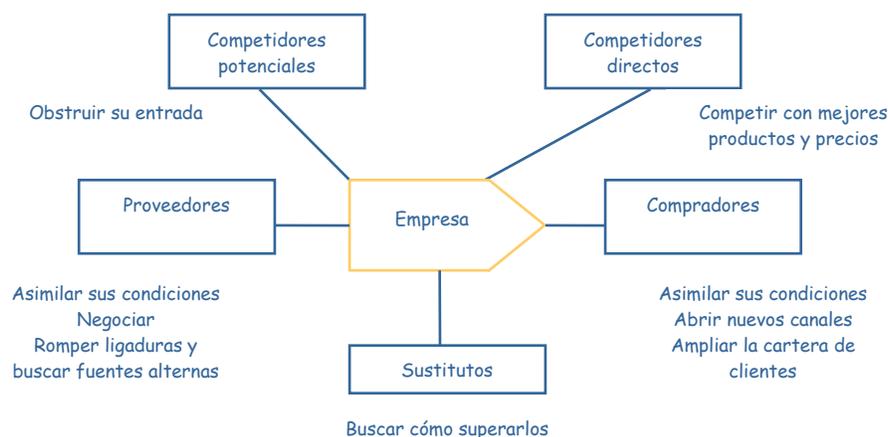
El diseño de las eficiencias tiene que contemplar tanto las operativas como las financieras y establecer un sistema de control de las mismas, por lo que se reflejará en las utilidades operativa y financiera.



## 1.6 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA



### Modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter



### Acciones de respuesta

Es un marco que permite identificar rápidamente cuáles son las características cruciales que determinan la naturaleza de la competencia en un sector industrial.

Puede utilizarse para pronosticar la rentabilidad eventual de un sector industrial. En la planeación a largo plazo, la tarea es examinar cada una de las fuerzas competitivas.

Entonces, se deben trazar los límites de la industria, teniendo en mente el conjunto de firmas que ofrecen productos que son sustitutos cercanos, tal que el comprador pueda optar por cualquiera de ellos. Los límites se trazan desde la perspectiva del cliente.

Las distintas fuerzas competitivas tienen un impacto en el comportamiento, costos y precios, siendo de interés establecer qué influencia tiene cada una de ellas y bajo qué condiciones cabe esperar una mayor o menor presión. Las fuerzas de la industria son:

**Competidores directos.** Buscan ganar una mejor posición con la reducción de precios, mejoras en el producto, mayor publicidad, etc., con el consecuente aumento de costos. Se debe competir con mejores precios y productos o buscar segmentos desatendidos.

**Nuevos competidores.** La capacidad adicional que aportan y su deseo de alcanzar una buena participación, contribuyen a una mayor rivalidad, llegando a crear desequilibrios. La respuesta son barreras para el ingreso como economías de escala, diferenciación del producto, requisitos de capital, altos costos cambiantes para el comprador, canales de distribución ocupados, patentes, acceso favorable a materias primas, ubicaciones favorables, curva de aprendizaje o experiencia o estructura de precios baja.

**Sustitutos.** Los productos sustitutos fijan un tope a los precios e incluso llegan a sacar a los productos del mercado. Hacer frente a los sustitutos puede lograrse mejorando el desempeño del producto.

**Proveedores.** Ejercen su poder de negociación al elevar los precios o al limitar la calidad de los productos que ofrecen. Para mantenerse competitivo se recomienda asimilar sus condiciones, negociar, abrir nuevos canales o ampliar la cartera de clientes.

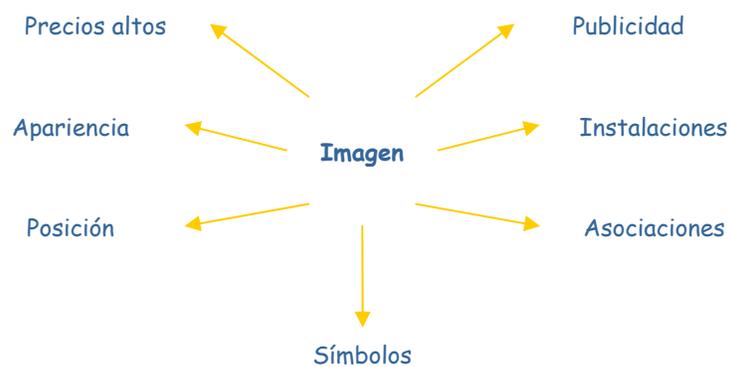
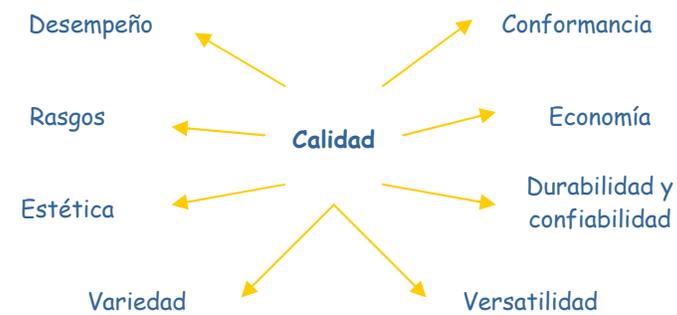
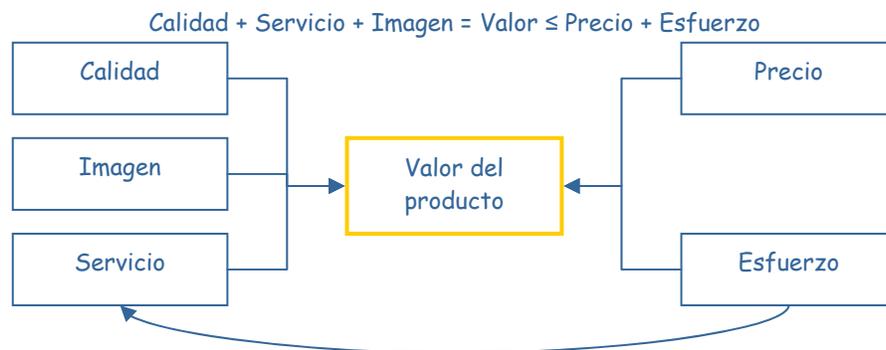
**Compradores.** Usan su poder de negociación para forzar los precios a la baja o al exigir mejor calidad y mejores productos a costa de la empresa. Se puede responder asimilando sus condiciones, negociando o buscando fuentes alternas.

El **procedimiento** para realizar un análisis de la industria es.

- 1 Identificar las fuerzas de la industria
- 2 Establecer cuál es el poder de cada fuerza y su impacto sobre el negocio
- 3 Plantear opciones para contrarrestar los impactos de cada fuerza
- 4 Valorar la posición del negocio en la industria
- 5 Las acciones que se recomienden pasan a formar parte de los puntos a considerar para el diseño de la estrategia competitiva



## 1. 7 DIMENSIONES DEL VALOR



A partir de que el valor del producto está dado por el conjunto de beneficios que percibe el cliente, a cambio de lo cual está dispuesto a pagar un precio y a realizar cierto esfuerzo, es posible construir una ecuación con las siguientes características:

En el lado izquierdo queda la calidad, que habla de qué tan bueno es el producto, a lo que se suma la imagen que el cliente tiene del mismo, ya que la calidad también reside en su psique. A la derecha se ubican el precio y el esfuerzo que implica la adquisición y uso del producto, esfuerzo que se reduce cuando se agregan servicios del lado izquierdo.

Esta ecuación es de interés ya que deja ver que el valor del producto no es un absoluto, sino un atributo que no puede ser separado de los precios, por lo que puede haber “buenos” o “malos” productos en los niveles de precio bajo, medio, o alto.

En estas condiciones, para lograr un mayor valor y aspirar a mejores precios se puede elevar la calidad del producto, realzar la imagen o añadir servicios, con un consecuente aumento en los costos que debe ser mejorado con la mejora de precios. La elección del cliente dependerá de sus necesidades y preferencias como del precio que este dispuesto a pagar, tratando siempre de obtener el mayor valor al menor precio.

La calidad se puede plantear de diferentes formas:

**Desempeño.** Grado en que cumple con las funciones básicas.

**Rasgos.** Elementos extras que complementan las funciones básicas.

**Estética.** Accesorios y atributos para agrandar más que para cumplir alguna función.

**Variación.** Número de presentaciones disponibles.

**Versatilidad.** Posibilidad de cumplir varias funciones.

**Economía.** Gastos de mantenimiento.

**Duración y confiabilidad.** Vida útil del producto y probabilidad de que no falle en cierto lapso.

**Conformancia.** Grado de cumplimiento de alguna norma o ajuste a diseño.

Los servicios facilitan la adquisición y uso del producto:

**Servicio al producto.** Inciden en el producto, antes (cotizaciones), durante (instalación), o después (mantenimiento) de la compra.

**Servicio al cliente.** Busca facilitarle las cosas al cliente. Conveniencia (cercanía), trato (hospitalidad, edecanes).

**Productos conexos.** Apoyan al cliente y al producto, ofreciendo productos que lo complementan.

La imagen apoya al cliente para que conozca, infiera y juzgue las ventajas del producto. Las siguientes son señales de valor:

**Precio.** Alto como símbolo de la excelencia.

**Publicidad.** Informativa o comparativa.

**Apariencia.** Empaque, peso, acabados.

**Instalaciones.** Lujo, limpieza, modernidad.

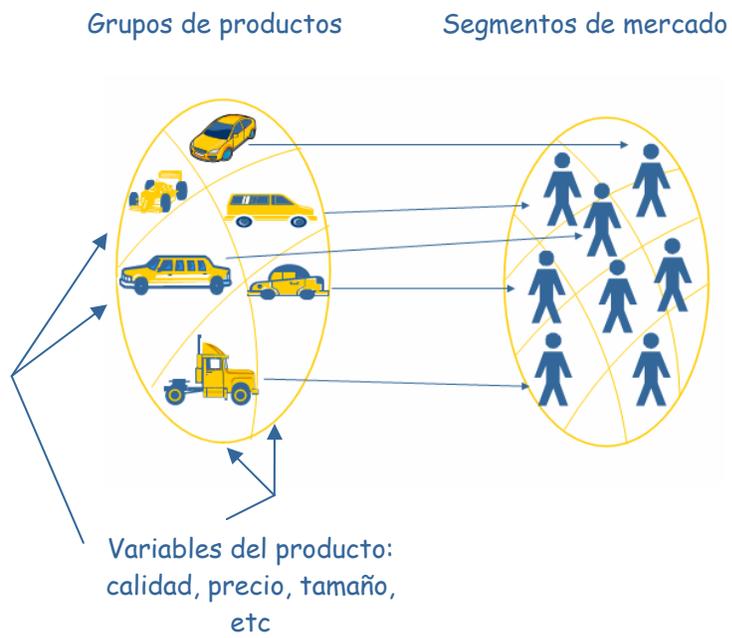
**Posición.** Marca, lista de clientes, experiencia, participación.

**Símbolos.** Aire juvenil, atractivo sexual, alto mundo, lugar de origen.

**Asociaciones.** Interés por la niñez, deporte, ecología, valores, arte.



## 1.8 MATRIZ PRODUCTO-MERCADO



**Segmentos del mercado**

|                     |       | $S_1$ | $S_2$ | $S_3$ |  |  | $S_N$ |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--|--|-------|
| Grupos del producto | $P_1$ |       |       |       |  |  |       |
|                     | $P_2$ |       |       |       |  |  |       |
|                     | $P_3$ |       |       |       |  |  |       |
|                     |       |       |       |       |  |  |       |
|                     |       |       |       |       |  |  |       |
|                     | $P_N$ |       |       |       |  |  |       |

Dado que los distintos segmentos representan diferentes necesidades del mercado, a cada uno de ellos se asocia una variación o perfil del producto que mejor responde a sus requerimientos, a partir de lo cual se puede estructurar una matriz producto-mercado.

Este hecho puede ser aprovechado para realizar la segmentación del mercado al dividir los productos por grupos, en relación a su calidad, precio, servicio, tamaño, etc; y luego identificar las clases de consumidores a los que se dirigen, procedimiento que en muchos casos resulta ágil y efectivo.

Desde luego que este y otros procedimientos implican un desgaste innecesario cuando de antemano se está atado o se tiene interés en una parte específica del mercado, en cuyo caso lo que hay que hacer es indagar directamente cuáles son las necesidades y preferencias que ahí se tienen.

Cualquiera que sea la forma y detalle con la que relacionen los productos con los mercados, las **implicaciones y usos** son claros:

Identificar segmentos más atractivos o que están mal atendidos.

Visualizar los espacios en los que la rivalidad es menor

Afinar el producto y el segmento al que se dirige, en lugar de atender mal a grandes espacios.

Afinar las operaciones de la empresa ligadas al mercado: distribución, promoción, ventas y servicio.

Cuando para estas consideraciones no se tiene respuestas satisfactorias, es el mejor indicativo de que la segmentación sobre la que se trabaja carece de valor.



## 1.9 STAKEHOLDERS

Un stakeholder es cualquier entidad con interés respecto a una política, pueden ser:



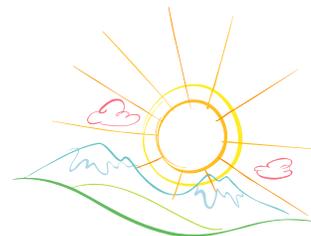
Individuos



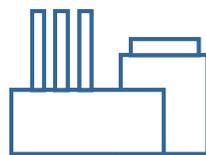
Grupos organizados



Grupos no organizados



Medio ambiente



Organizaciones e instituciones



La validez de la estrategia depende de las suposiciones que se hagan respecto a los stakeholders

Un stakeholder es cualquiera que sus acciones puedan afectar a la UEN o quienes son afectados por las acciones de la UEN. De tal modo que la UEN depende de sus stakeholders para la completa realización de su misión, y los stakeholders dependen de la UEN para la realización de algunas de sus metas.

Los stakeholders pueden ser de cualquier forma, tamaño o capacidad. Algunos stakeholders relevantes pueden ser:

- ✓ Accionistas
- ✓ Instituciones financieras
- ✓ Clientes
- ✓ Empleados
- ✓ Sindicatos
- ✓ Comunidades
- ✓ Gobiernos locales, estatales y federales
- ✓ Universidades
- ✓ Proveedores
- ✓ Competidores
- ✓ Gobiernos corporativos
- ✓ Laboratorios científicos
- ✓ Grupos de interés
- ✓ Medios de comunicación
- ✓ Grupos religiosos
- ✓ Militares
- ✓ Educadores
- ✓ Medio Ambiente

La planeación estratégica utiliza el análisis de stakeholders para estimar los efectos de:

- ✓ La introducción de nuevos productos o tecnologías
- ✓ La introducción de nuevos procesos
- ✓ Cambios demográficos
- ✓ Cambios económicos
- ✓ Crisis políticas

La importancia de los stakeholders para el éxito de un proyecto se base a en dos premisas:

**“El estado actual de una UEN es el resultado de las fuerzas de apoyo y de resistencia de sus stakeholders”.**

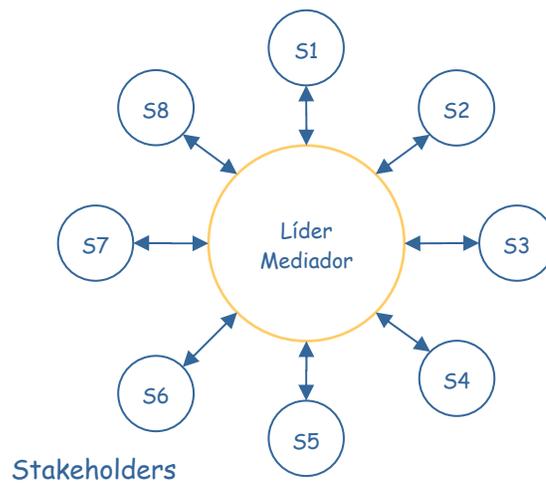
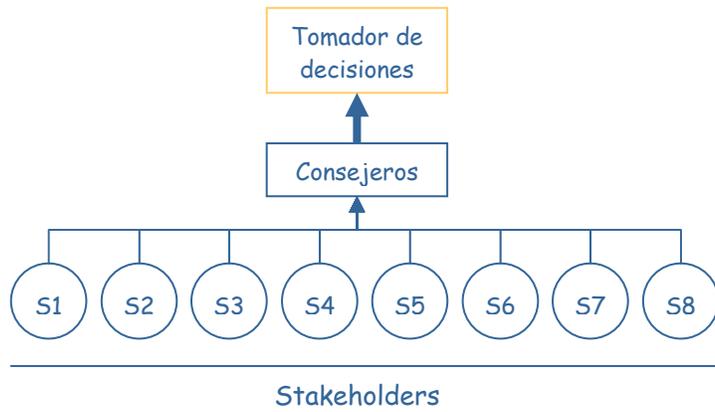
**“El resultado de una estrategia se desprende de las fuerzas colectivas que la apoyan o la obstaculizan durante su implementación”.**

Estas dos premisas conducen a la conclusión de que:

**“La validez de un plan estratégico siempre depende de las suposiciones que se hacen respecto a los stakeholders y las acciones que emprendan antes, durante y después de la implementación de una estrategia”.**



1.9 STAKEHOLDERS (continuación)



|                                   |           |                                |                       |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| Posición respecto a la estrategia | A favor   | Defensor<br>Mantener motivados | Promotor<br>Vigilar   |
|                                   | En contra | Apáticos<br>Ignorar            | Latentes<br>Convencer |
|                                   |           | No Importante                  | Importante            |

Impacto en la estrategia

Existen dos modelos básicos para el análisis de stakeholders. El primero es el modelo unilateral en el que sólo existe un tomador de decisiones, en él recae todo el poder y autoridad de la UEN. El segundo modelo busca distribuir el poder y autoridad entre varios individuos y grupos, cada uno con interés vital en la organización, tiene una figura central que juega el papel de líder mediador entre individuos y coaliciones.

El método para llevar a cabo un análisis de stakeholders se resume en los pasos siguientes:

- ✓ Identificar a los stakeholders
- ✓ Identificar relaciones significativas entre los stakeholders
- ✓ Examinar las relaciones para idear o identificar oportunidades y amenazas
- ✓ Generar suposiciones sobre los stakeholders y las fuerzas que ejercen en la UEN.
- ✓ Estimar la importancia relativa y posición frente a la estrategia.

Las suposiciones son de apoyo o de resistencia a la estrategia. Estimando su importancia y posición, los stakeholders se pueden clasificar en una matriz que describe cuatro tipos de actitudes, frente a cada actitud se desarrolla una estrategia.

**Promotores:** ven a la propuesta como una de sus prioridades y sus acciones pueden tener un impacto importante en la implementación de la propuesta. Se debe vigilar que sus intereses no cambien.

**Defensores:** ven la propuesta como una prioridad pero sus acciones no tienen impactos significativos en la implantación de la misma. Se les debe **mantener motivados** e informados sobre el desarrollo de la estrategia.

**Latentes:** Pueden afectar la implementación de la propuesta pero tienen poco interés en ella. Se les debe de **convencer** buscando puntos de mutuo beneficio.

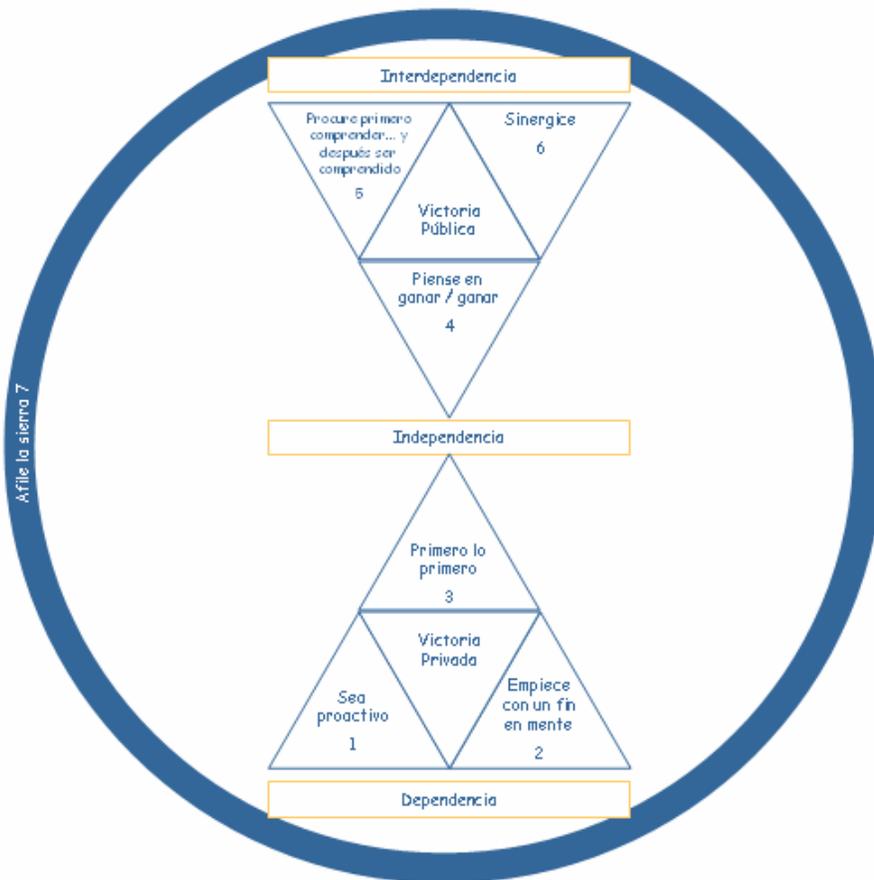
**Apáticos:** No pueden afectar la implantación, ni les interesa. Se les puede **ignorar**, aunque en algunos casos se prefiere vigilarlos pues su influencia puede cambiar.

El análisis de stakeholders puede conducir a la identificación de líderes que colaboren con la ejecución de la estrategia de forma exitosa.

El apoyo que puede obtenerse de promotores y defensores se logrará un mayor impulso para la implantación.



## 1.10 LIDERAZGO



El modelo de liderazgo de Covey se publicó en 1989, y parece ser el que goza de mayor popularidad. Se puede resumir como sigue:

### **Victoria Privada.**

Es el paso de los estados de dependencia a los de independencia, no como meta final, sino como un paso más hacia el desarrollo integral. Esta parte analiza los tres primeros hábitos:

**Sea proactivo.** La proactividad significa tomar responsabilidad y asumir el control en toda circunstancia de la vida. La proactividad implica iniciativa y acción.

**Empiece con un fin en mente.** Supone establecer claramente las metas a seguir en el futuro, en el corto y largo plazo.

**Primero lo primero.** Permitirá asumir responsabilidad, y habiendo definido el fin que se desea alcanzar. Distingue entre lo urgente y lo importante.

### **Victoria Pública**

Está relacionada con la transición de la independencia hacia la interdependencia, y el establecimiento de relaciones sólidas y duraderas con los demás. Esta parte comprende también tres hábitos relacionados con el trabajo de equipo y el liderazgo.

**Piense en ganar/ganar.** En las actividades en las que toca al individuo relacionarse con otras personas, puede pensar de cuatro formas: perder/perder -no me importa perder, si tu pierdes-, perder/ganar -perderé aunque no me guste, porque tu vas a ganar-, ganar/perder -mi objetivo es ganar y hacerte perder-, ganar/ganar -quiero ganar y que también tu ganes-. Los esfuerzos deben centrarse en la forma de pensar ganar/ganar.

**Procure primero comprender y después ser comprendido.** Es importante para el trabajo de equipo, un hábito de escucha activa y luego de comunicación.

**Sinergice.** Los equipos de trabajo se conforman por individualidades altamente heterogéneas, que mal conducidas por lo general tenderán al fracaso común. El liderazgo implica aprovechar las diferencias, en vez de tratar de minimizarlas.

### **Renovación**

Es el proceso de cambio, a partir de un plan de cambio.

**Afile la sierra.** Se identifican cuatro dimensiones, física, emocional, mental y espiritual, en las cuales se debe llevar el proceso de renovación.



TABLEAU DE BORD

PROGRAMA DE EVALUACIÓN  
DE LA ESTRATEGIA

BALANCED SCORECARD

BUSINESS EXCELLENCE  
MODEL

HOSHIN KANRI

ACTION PROFIT LINKAGE

PRISMA DEL DESEMPEÑO



BALANCED SCORECARD DE  
MAISEL

PIRÁMIDE DEL DESEMPEÑO

EFFECTIVE PROGRESS AND  
PERFORMANCE  
MEASUREMENT

SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA Y  
DE LOS RESULTADOS

INTANGIBLE ASSETS  
MONITOR

BUSINESS NAVIGATOR

MODELO CIUDADANÍA

## 2. MODELOS DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO

Se presentan de manera breve 17 modelos relacionados con el desempeño. Algunos de ellos han sido desarrollados por académicos en colaboración con consultorías, otros por gobiernos para mejorar la atención a los ciudadanos.

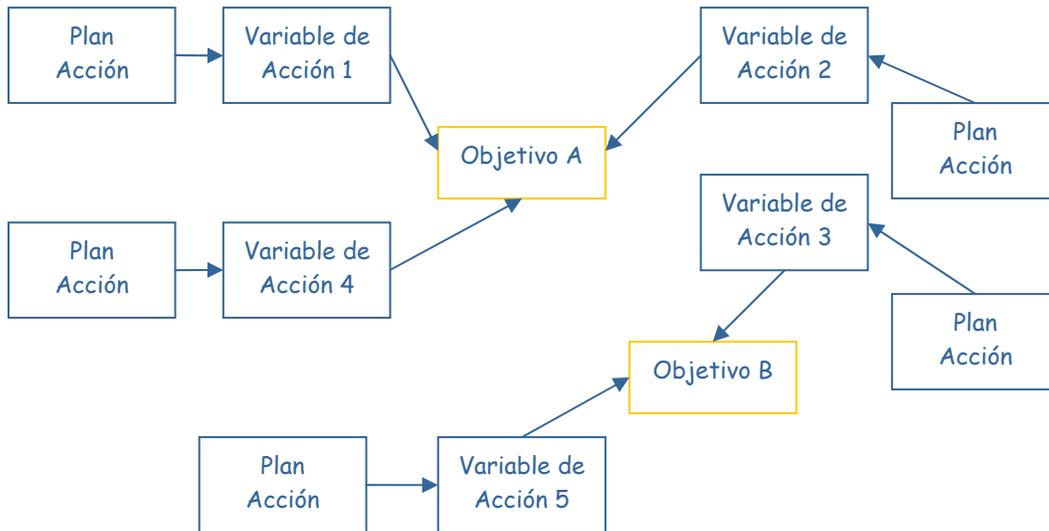
Las diferencias varían de modelo a modelo, cada autor asigna diferentes importancias relativas a aspectos como: stakeholders, segmento de mercado, evaluación de relaciones, procesos, recursos humanos, etc. Pero todos buscan la alineación de los esfuerzos para conseguir los resultados que se desean.

El propósito es buscar elementos que incentiven la creatividad.



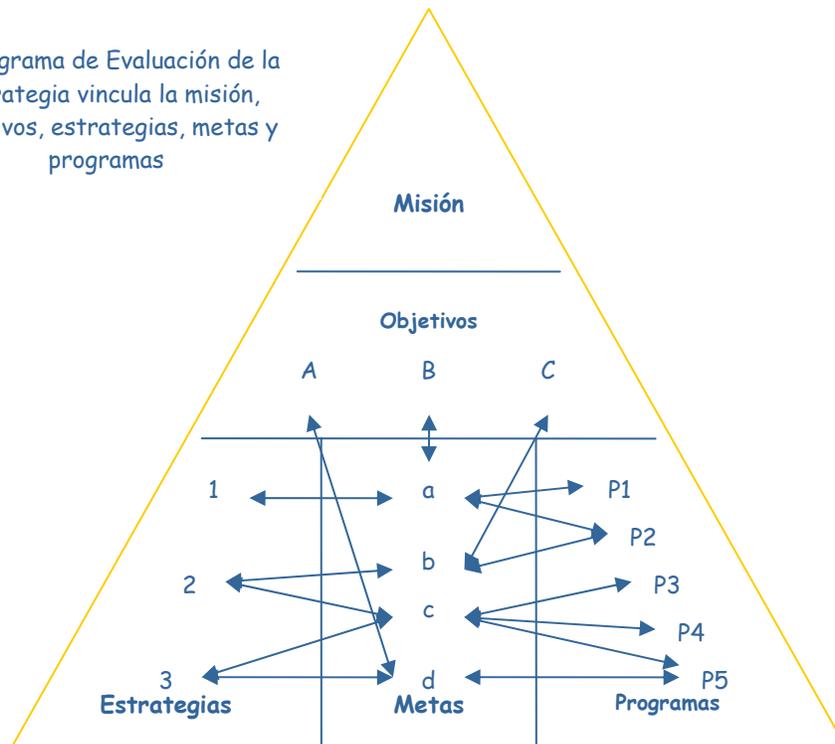
## 2.1 TABLEAU DE BORD

El Tableau de Bord considera tres niveles de planeación objetivos, variables y planes de acción.



## 2.2 PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA STRATEGIC PROGRAM EVALUATION, SPE

El Programa de Evaluación de la Estrategia vincula la misión, objetivos, estrategias, metas y programas



El **Tableau De Bord** es el primer modelo documentado de que se tenga noticia, sus orígenes se pueden rastrear hasta 1932. Fue desarrollado por ingenieros de proceso con el fin de mejorar sus procesos internos y el control del desempeño. Desde entonces ha sido utilizado como una herramienta de reporte y control. A partir de 1990 se ha utilizado para la formulación de la estrategia. El modelo supone la existencia de relaciones causales entre variables estratégicas de acción y sus correspondientes objetivos en el plan estratégico. Permite indicadores financieros y no financieros. Las variables y planes de acción pueden diferir para un mismo objetivo dependiendo de la perspectiva funcional que se tiene, primero consideremos un gerente de mercadotecnia, y luego, un gerente de producción, ambos con el mismo objetivo, “Incrementar las ventas”.

Gerente Mercadotecnia

Variables de acción:

Asegurar mayor lealtad del cliente

Plan de acción:

Programa de mercadotecnia.

Gerente de Producción

Variables de acción:

Mejorar la calidad

Plan de acción:

Programa de control de calidad

El **Programa de Evaluación de la Estrategia** vincula el abanico de opciones con la estrategia, - misión, objetivos, metas, programas, etc, - para asegurar que los planes son implementados. Requiere identificar las relaciones específicas entre las alternativas y el desarrollo de un criterio de evaluación para poder ser utilizado en el desarrollo de programas que implementen las decisiones. Propone filtrar los programas o proyectos propuestos respondiendo a tres preguntas:

**¿La propuesta está dentro del alcance de la misión?**

**¿Ayuda a alcanzar los objetivos?**

**¿Es consistente con la estrategia?**

Ya que se han filtrado y ordenado los objetivos por orden de preferencia se evalúan utilizando los criterios siguientes:

**¿Las fortalezas de la compañía apoyan el programa o proyecto?**

**¿Evita la dependencia de áreas débiles?**

**¿Ofrece la oportunidad de lograr una ventaja sobre la competencia?**

**¿Es consistente con el conjunto de proyectos?**

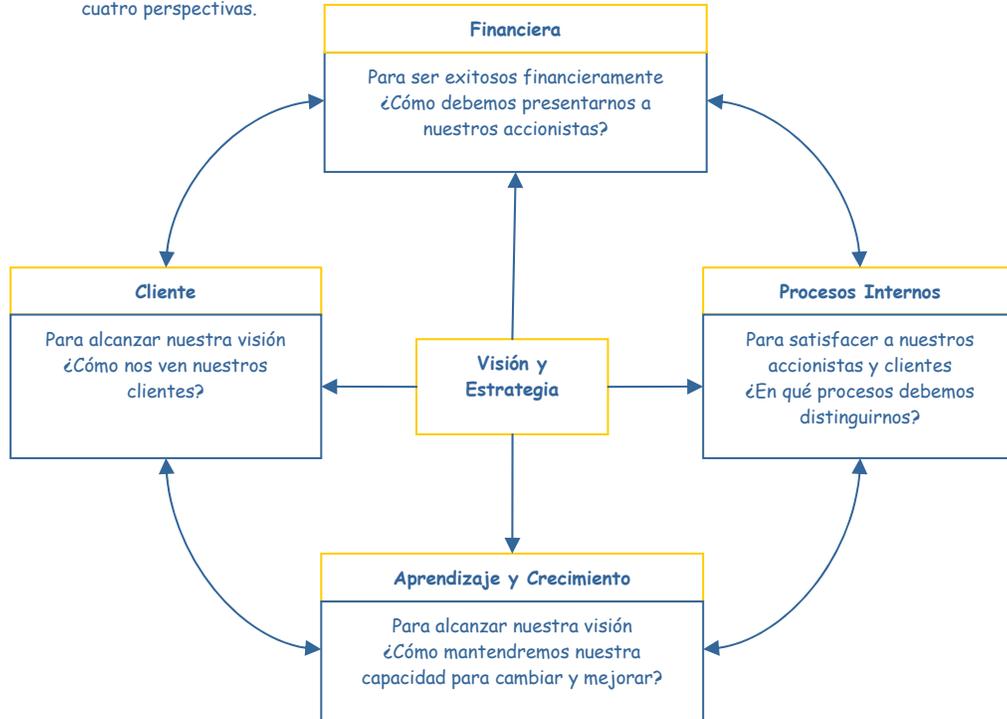
**¿El grado de riesgo es aceptable?**

**¿Es consistente con las políticas establecidas?**

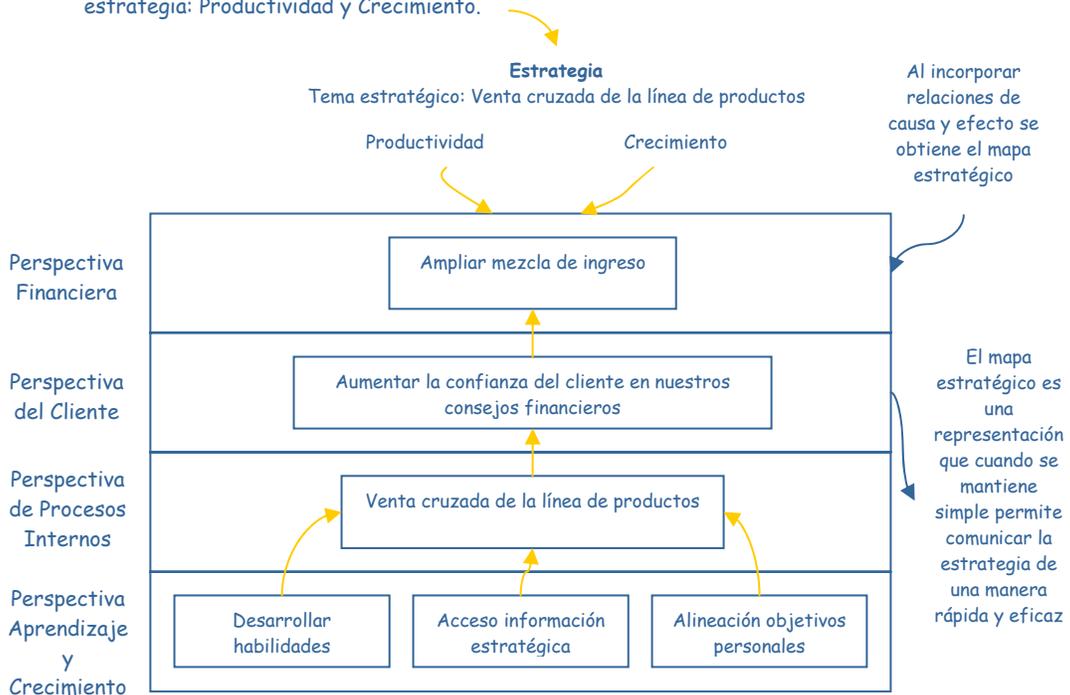


### 2.3 BALANCED SCORECARD, BSC

El BSC se apoya en la visión y estrategia para agrupar los objetivos estratégicos en cuatro perspectivas.



Reconoce dos tipos de entradas para la estrategia: Productividad y Crecimiento.



### **Definición**

El BSC es una herramienta que define y mide los objetivos estratégicos, y que comunica la estrategia.

### **Origen**

En 1990 el Nolan Norton Institute, -la división de investigación de KPMG-, patrocinó un estudio de un año en múltiples empresas. David Norton actuó como el líder del estudio y Robert Kaplan como asesor académico por parte de la Harvard University.

### **Premisa**

“Un sistema de indicadores debe considerar indicadores financieros y no financieros, para proporcionar a los ejecutivos una referencia rápida y completa del negocio”.

### **Características**

El BSC permite vigilar y ajustar la puesta en práctica de las estrategias, y si es el caso, hacer los cambios necesarios. El modelo se concentra en responder cuatro preguntas básicas:

- ¿Cómo nos presentamos ante nuestros accionistas?
- ¿Cómo nos ven nuestros clientes?
- ¿En qué debemos distinguirnos?
- ¿Cómo podemos mejorar y crear valor?

Para ello agrupa los objetivos estratégicos en cuatro perspectivas

**Perspectiva Financiera:** Resume las consecuencias económicas de la estrategia.

**Perspectiva del Cliente:** Agrupa las medidas de la actuación respecto al cliente. También el valor añadido que se aporta a los clientes.

**Perspectiva de Procesos Internos:** Muestra los procesos en los que se debe tener un desempeño destacado para satisfacer los objetivos financieros y del cliente.

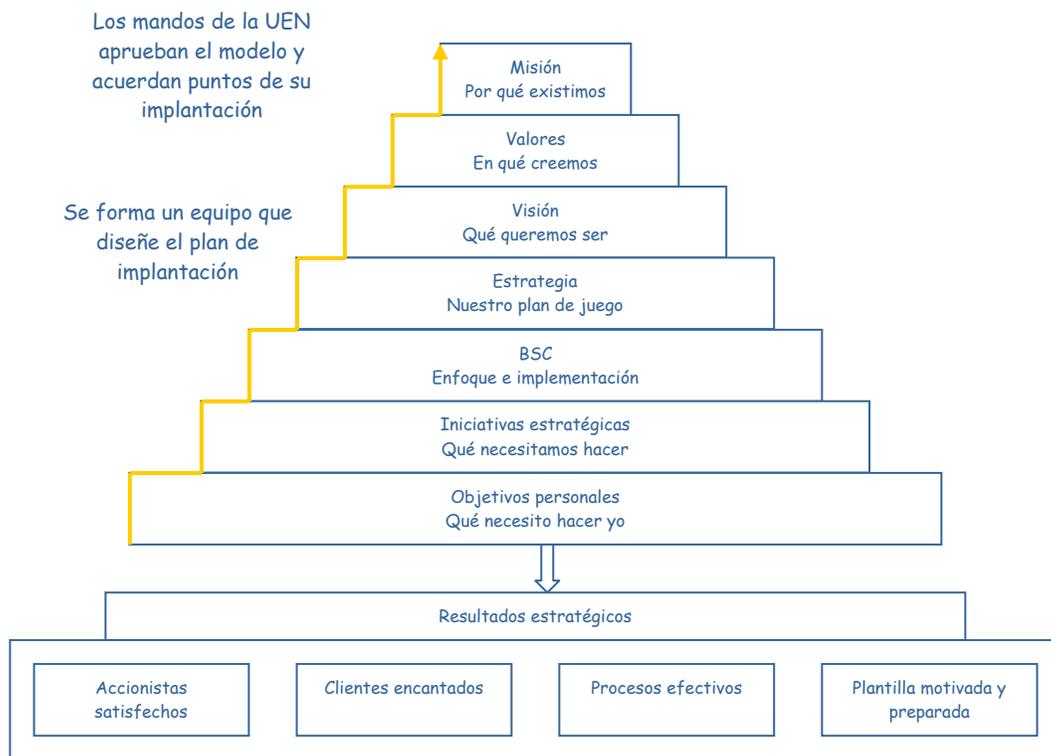
**Perspectiva de Formación y Crecimiento:** Identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo, mencionando tres componentes: las personas, los sistemas y los procedimientos.

El BSC considera **estrategias de eficiencia y de crecimiento**. Define la estrategia como un conjunto de hipótesis de causa y efecto. Establece explícitamente las relaciones o hipótesis, entre los objetivos, la representación conceptual se llamó **Mapa Estratégico**. El mapa estratégico, describe el proceso de transformación de los activos intangibles en resultados tangibles y **comunica de una manera sencilla la estrategia**.



2.3 BALANCED SCORECARD, BSC (continuación)

| Estrategia<br>Productividad    Crecimiento | Ejecutivos de la UEN logran consenso respecto a los objetivos y sus indicadores                             |                      | Mandos medios proponen metas e iniciativas para cada objetivo        |             |
|--|---|----------------------|--|-------------|
|  | Indicador   | Meta                 | Iniciativa   | Presupuesto |
| Perspectiva Financiera                     | Mezcla de ingresos<br>Aumento de ingresos   | +10% (Nuevo)<br>+25% |  |             |
| Perspectiva del Cliente                    | Participación segmento<br>Satisfacción del cliente  | 25%<br>50%<br>90%    | Segmentación<br>Satisfacción de clientes                             | \$XXX       |
| Perspectiva de Procesos Internos           | Coefficiente de venta cruzada<br>Horas con cliente  | 2.5<br>1 hr/Q        | Iniciativa de planeación financiera<br>Oferta integrada de productos | \$XXX       |
| Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento      | Disponibilidad. C. Humano<br>Disponibilidad de aplicaciones estratégicas<br>Objetivos vinculados con el BSC | 100%<br>100%<br>100% | Gestión de relaciones<br>Archivo integrado de clientes<br>Incentivos | \$XXX       |



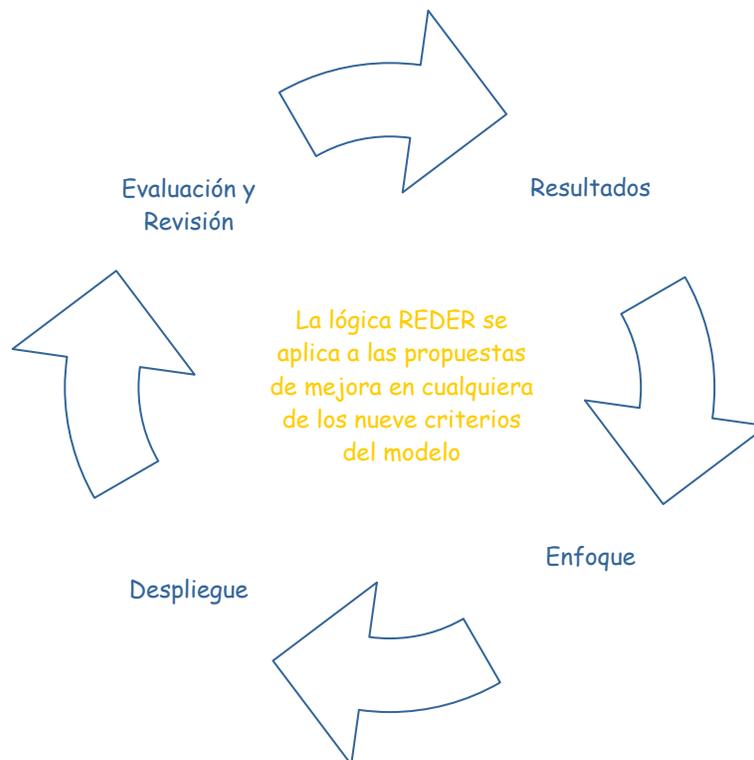
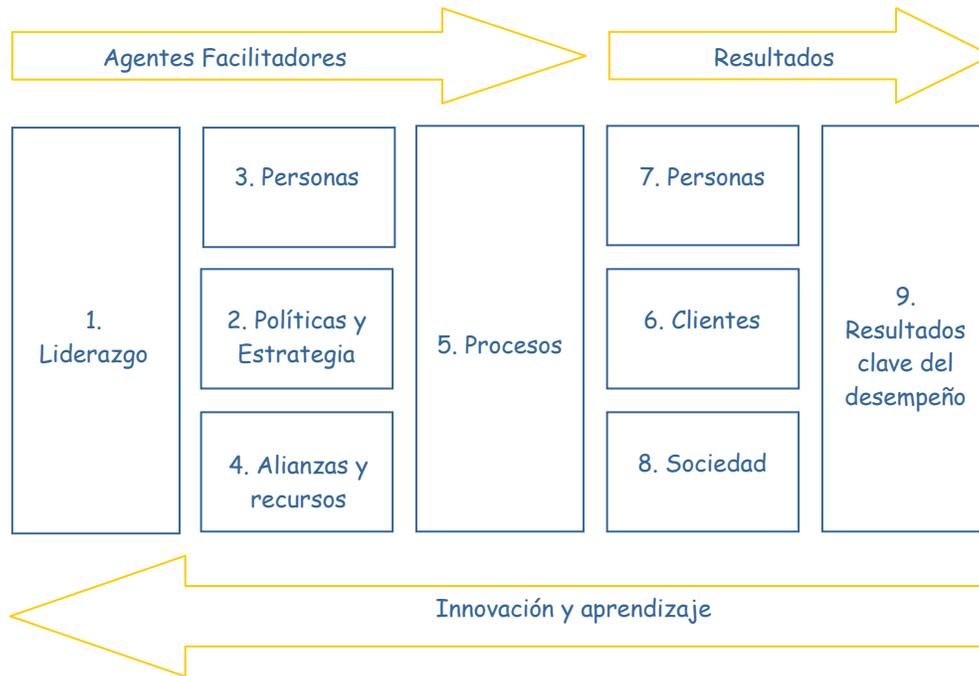
## Construcción

El BSC se construye a través de ocho etapas:

1. Preparatoria. La organización identifica la UEN para la que se desea diseñar el BSC.
2. Primeras entrevistas. Se conducen entrevistas individuales a ejecutivos con el fin de conocer su opinión sobre cuáles deben ser los objetivos estratégicos.
3. Primer Taller. Se reúne al grupo de ejecutivos para que se discutan los objetivos estratégicos y se definan sus indicadores, el propósito es alcanzar consenso.
4. Segundas Entrevistas. El líder del proyecto reúne y documenta los resultados del primer taller y sondea opiniones de los participantes.
5. Segundo Taller. Se reúnen a los ejecutivos y sus subordinados, y a un grupo numeroso de mandos medios. Se debate sobre los objetivos y sus indicadores. Se trabaja en grupos. Al final se les pide que propongan las metas a alcanzar para cada objetivo y las iniciativas contribuyen a hacerlo posible. También, se les pide que empiecen a desarrollar un plan de implementación.
6. Tercer Taller. El grupo de altos ejecutivos se reúne para revisar el BSC propuesto, y aprobarlo sí es el caso. Finalmente, el equipo realiza los acuerdos para el plan de implementación, incluyendo comunicarlo a todos los empleados, integrarlo a la filosofía de la administración y desarrollar un sistema de información que apoye el BSC.
7. Implementación. Un nuevo equipo desarrolla un plan de implementación. Deben vincular los indicadores a los sistemas de información, motivar y apoyar al desarrollo de indicadores en un segundo nivel para las unidades funcionales.
8. Revisiones Periódicas. Cada trimestre o mes los mandos de la UEN y los jefes departamentales revisan un informe de los indicadores. El BSC debe ser actualizado cada año como parte de la planeación estratégica.



## 2.4 BUSINESS EXCELLENCE MODEL, BEM



### Definición

Es una herramienta de mejora continua y mejores prácticas, diseñada para ayudar a reconocer las fortalezas y debilidades, identificando las áreas de mejora. El modelo supone la aplicación de los conceptos fundamentales en un sistema de gestión estructurado.

### Origen

Presentado en 1991 por la EFQM (European Foundation for Quality Management), que es una organización sin ánimo de lucro creada por las aportaciones de 11 empresas Europeas.

### Premisa

“Los resultados excelentes en el Rendimiento general de una Organización, en sus Clientes, Personas y en la Sociedad en la que actúa, se logran mediante un Liderazgo que dirija e impulse la Política y Estrategia, que se hará realidad a través de las Personas, las Alianzas y Recursos, y los Procesos”.

### Características

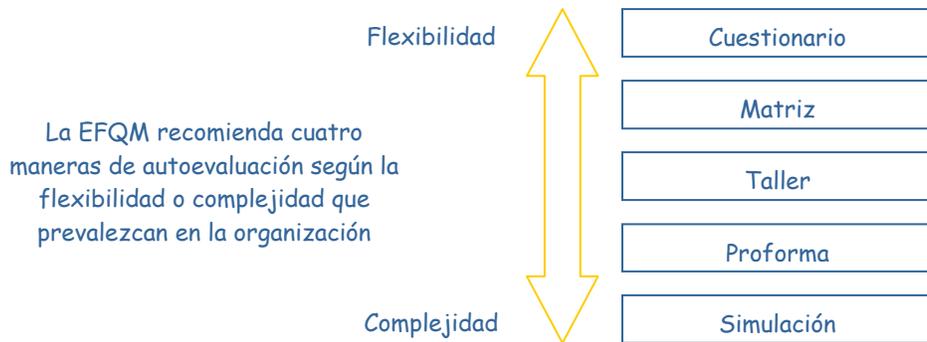
La EFQM considera una amplia lista de áreas, el modelo permite: identificar y evaluar los puntos fuertes y las áreas de mejora de la organización y medir su progreso periódicamente, integrando las distintas iniciativas de mejora en el día a día de la organización. Además, facilita la comparación con otras organizaciones, ofreciendo a todas las compañías que se asocian un mismo lenguaje y una misma herramienta de gestión, haciendo así más fácil compartir las “**buenas prácticas**” entre organizaciones de diferentes sectores de toda Europa.

Se basa en nueve criterios, que pueden utilizarse para evaluar el progreso de una organización. Se distinguen tres partes: **Liderazgo**, Procesos y Resultados. “*El comportamiento del líder será determinante pues él trabajará para que las personas comprendan las declaraciones de visión- misión*”. Las flechas subrayan la naturaleza dinámica del Modelo, mostrando que la innovación y el aprendizaje potencian la labor de los agentes facilitadores dando lugar a una mejora de los resultados.

Los criterios del grupo de **Agentes Facilitadores** analizan cómo realiza la organización las actividades clave; los criterios del grupo de **Resultados** se ocupan de los resultados que se están alcanzando. El modelo utiliza un esquema lógico denominado REDER (en inglés RADAR), y que está integrado por cuatro elementos: Resultados, Enfoque, Despliegue, Evaluación y Revisión, dichos elementos se utilizan para evaluar los criterios.



## 2.4 BUSINESS EXCELLENCE MODEL, BEM (continuación)



## Construcción

Recomienda adoptar el proceso de **autoevaluación** como estrategia para mejorar el rendimiento de una organización. Define a la autoevaluación como un examen global, sistemático y periódico de las actividades y resultados de una organización comparados con el modelo EFQM.

El proceso de autoevaluación permite a la organización diferenciar claramente sus puntos fuertes de las áreas donde pueden introducirse mejoras. Tras este proceso de evaluación se ponen en marcha planes de mejora cuyo progreso es objeto de seguimiento. Las organizaciones llevan a cabo este ciclo de evaluación y elaboración de planes de acción de manera repetida con objeto de alcanzar una mejora verdadera y sostenida.

Propone cuatro técnicas para conducir una autoevaluación, pero subraya que la cultura y la estructura de la organización deben influir a decidir cual utilizar:

**Cuestionario:** Es una técnica poco intensiva y por lo tanto muy rápida. Es un buen método para conocer las percepciones que las personas tienen de la organización. También se puede utilizar como apoyo a otra técnica más elaborada.

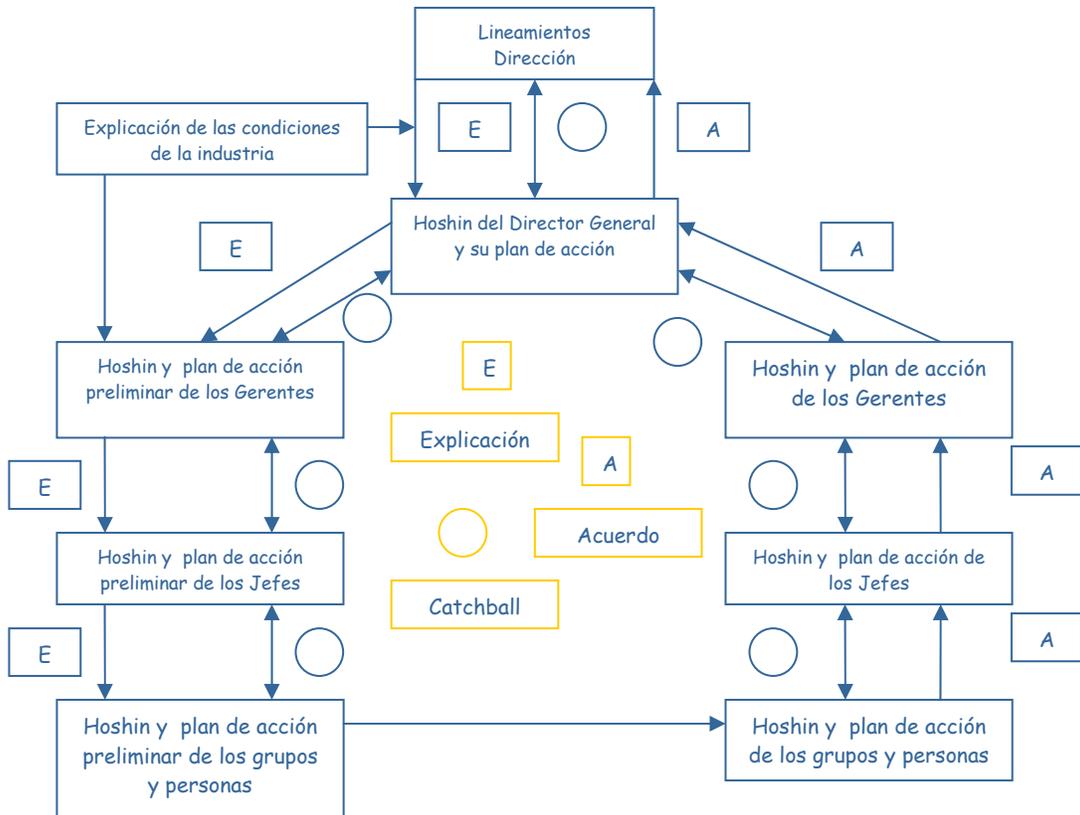
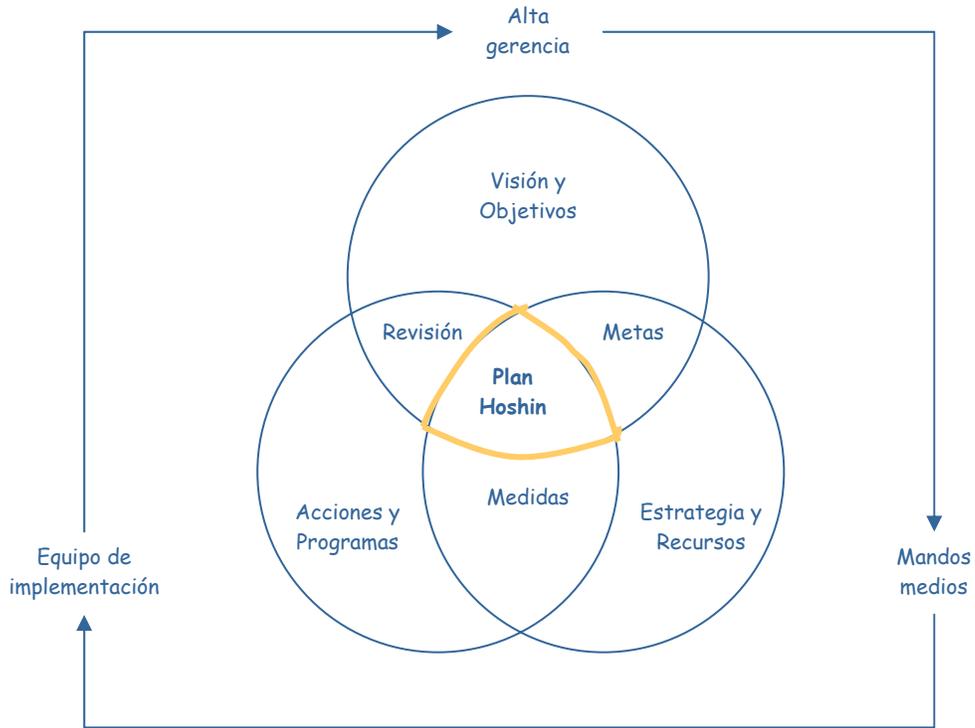
**Autoevaluación en equipo:** Se trata de un evento que dura de uno a dos días, involucrando miembros de la organización en una dinámica para presentar evidencia y alcanzar consenso de las áreas de mejora.

**Proforma:** Se reúne información y evidencia que complete un modelo proforma, evaluando el modelo individual y en equipo; al alcanzar el consenso se produce un reporte pro forma.

**Simulación:** Es una replica completa del Premio de Calidad Europeo, se escribe un documento que presenta los logros de la organización relacionándolos con los criterios del modelo EFQM de excelencia.



2.5 HOSHIN KANRI



### Definición

Es una herramienta que comunica las políticas y estrategias de la compañía a todos los empleados para facilitar la implementación del plan de largo plazo.

### Origen

Se desarrolló en Japón durante los años 60's a partir de la gestión de la calidad en Bridgestone Fire, Toyota, Nipon Denso, Komatsu y Matsushita.

### Premisa

“La mejor manera de obtener el resultado deseado es asegurarse que todos los empleados en la organización entiendan la dirección a largo plazo y que ellos están trabajando según un plan conectado para hacer de la visión una realidad”.

### Características

Hoshin en japonés significa metal brillante; brújula o simplemente señalar una dirección; mientras que Kanri significa administración o control. Se le conoce por: Administración por Políticas, Planeación Hoshin, Despliegue de Políticas, o Despliegue de Medios para Alcanzar los Objetivos. Difundida a través de las empresas japonesas, a partir de los años 60's pasó a ser uno de los principales componentes de la Gestión de Calidad Total.

El modelo Hoshin es un conjunto de reglas y formularios que ayudan a los colaboradores a analizar situaciones, crear planes de mejora continua, revisar el desempeño y realizar las acciones apropiadas. Sobresale la manera en que los planes se relacionan y se despliegan en cascada, fomentando la participación de todos los niveles, lo que transforma a las iniciativas para alcanzar los objetivos de mayor nivel, en los objetivos del siguiente nivel.

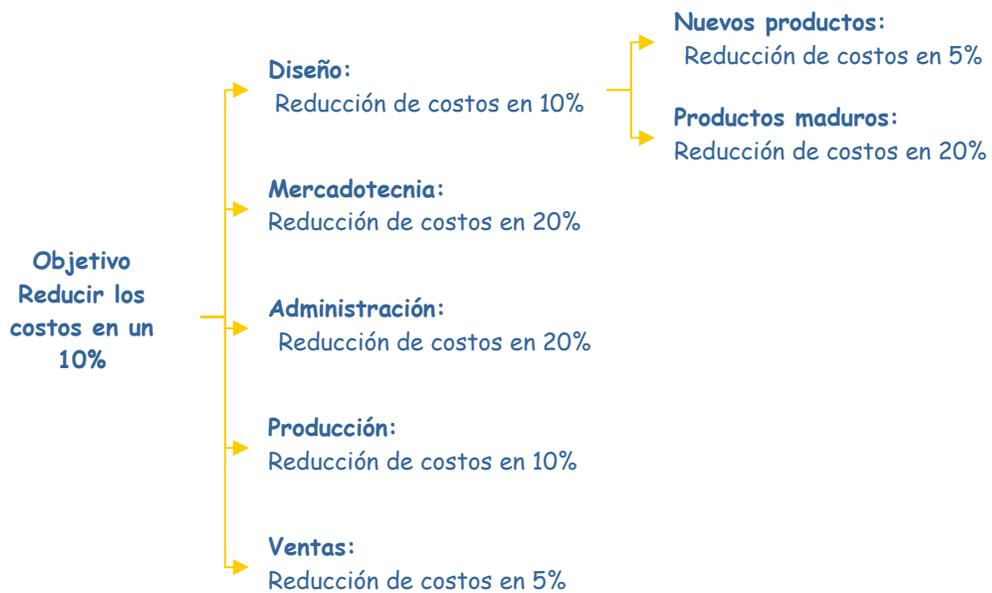
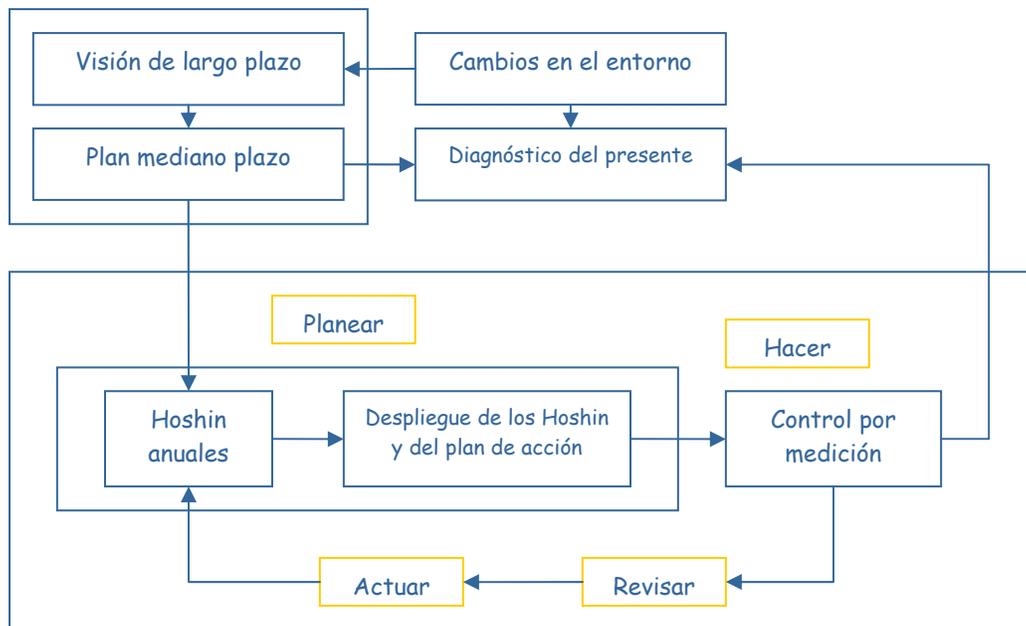
Incorpora los indicadores financieros del negocio y los relaciona con las mediciones de los procesos. El modelo se enfoca a que cada miembro de la organización esté trabajando para el mismo objetivo

Este despliegue se realiza según las actividades de *catchball*. El *catchball* es un tipo de negociación fundada en el análisis de los fines, tiempos y recursos de las distintas áreas, que permite crear niveles elevados de confianza entre los participantes

El proceso Hoshin fue influenciado por el **Ciclo Demming** y por la **Gerencia por Objetivos** de Peter Druker. Durante los años 80's el modelo fue utilizado en Hewlett-Packard, Intel, Procter & Gamble, y Xerox.



## 2.5 HOSHIN KANRI (continuación)



## Construcción

La gestión *hoshin* comienza por la adaptación de la visión y los planes de largo plazo (cinco años) de la organización a los cambios del entorno económico y social. A partir de esa visión se trazan planes de mediano plazo (dos años) y se continúa con la formulación de los *hoshin* y planes anuales para cada uno de los niveles jerárquicos.

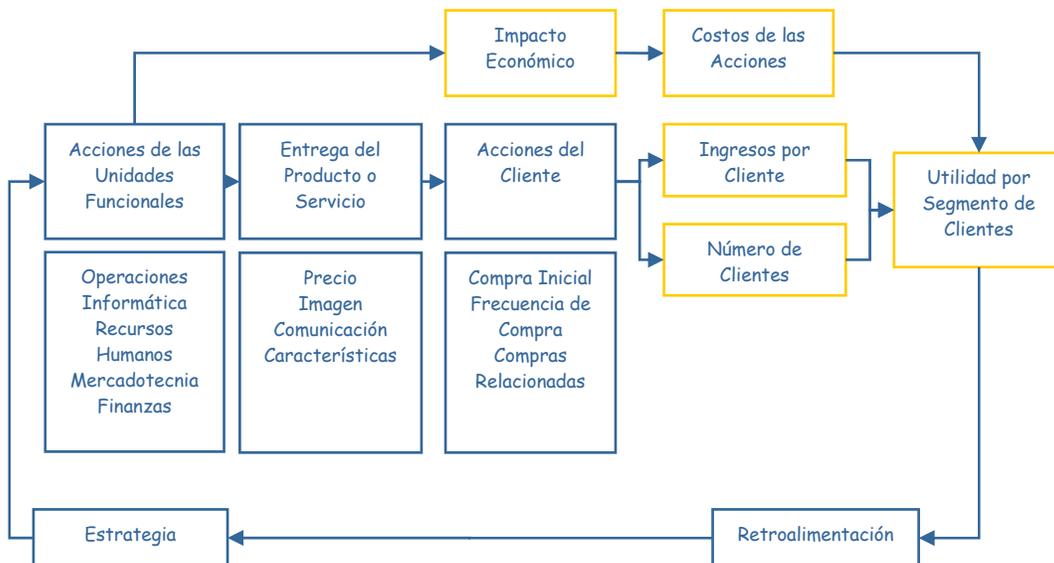
Unos dos meses antes del comienzo de cada año, el director general notifica a los gerentes sobre los *hoshin* que piensa aplicar y sobre los elementos clave del plan de acción. Los gerentes reciben los *hoshin* y los elementos de clave del plan de acción preliminar y conforman sobre esta base sus propios *hoshin* y planes de acción, a través de la negociación con los jefes de su área.

Los jefes, a su vez, preparan *hoshin* y planes de acción que respondan a los planes de acción principales de cada gerente. De igual forma, los grupos (o las personas que por la naturaleza de su función no integren un grupo) preparan sus *hoshin* y planes según los lineamientos de cada jefatura. Los grupos negocian con sus jefes y como resultado de la comprensión mutua se establecen preliminarmente los *hoshin* y planes de acción anuales de las jefaturas y de los grupos. Resumiendo se distinguen 7 etapas:

1. Exploración del ambiente
2. Revisión de la declaración Visión-Misión
3. Creación de la estrategia de la empresa o plan de largo plazo (3-5 años)
4. Desarrollo anual del Hoshin para el directivo de la empresa
5. Desarrollo de las actividades del Hoshin
6. Monitoreo de los **puntos de control y puntos de verificación**
7. Implementación de soluciones, monitoreo de resultados y acciones correctivas.



## 2.6 ACTION PROFIT LINKAGE, APL



Según sus  
autores el  
APL:

Se enfoca en acciones específicas que crean valor

Apoya a los administradores a vincular todas las acciones con la utilidad de la corporación

Identifica y pondera las relaciones causales

Mejora el BSC haciéndolo más específico

Es fácil de adaptar a cualquier caso

Aunque olvidan mencionar que su modelo considera infraestructura física.

### **Definición**

Es un modelo orientado a la estrategia evaluando los efectos que tienen las acciones de las unidades funcionales en la utilidad.

### **Origen**

Fue desarrollado por Mark J. Epstein y Robert A. Westbrook, ambos profesores de Rice University's. Lo publicaron en 2001, en el MIT Sloan Management Review.

### **Premisa**

“La utilidad es el resultado de identificar acciones específicas e invertir en ellas”.

### **Características**

El modelo identifica, **mide** y ayuda a entender las **relaciones causales** entre las acciones de departamentos funcionales y la utilidad. Se trata de responder tres preguntas:

**¿Cómo identificar y medir las relaciones causales entre las partes de la organización?**

**¿Qué es lo que de verdad crea valor y utilidad?**

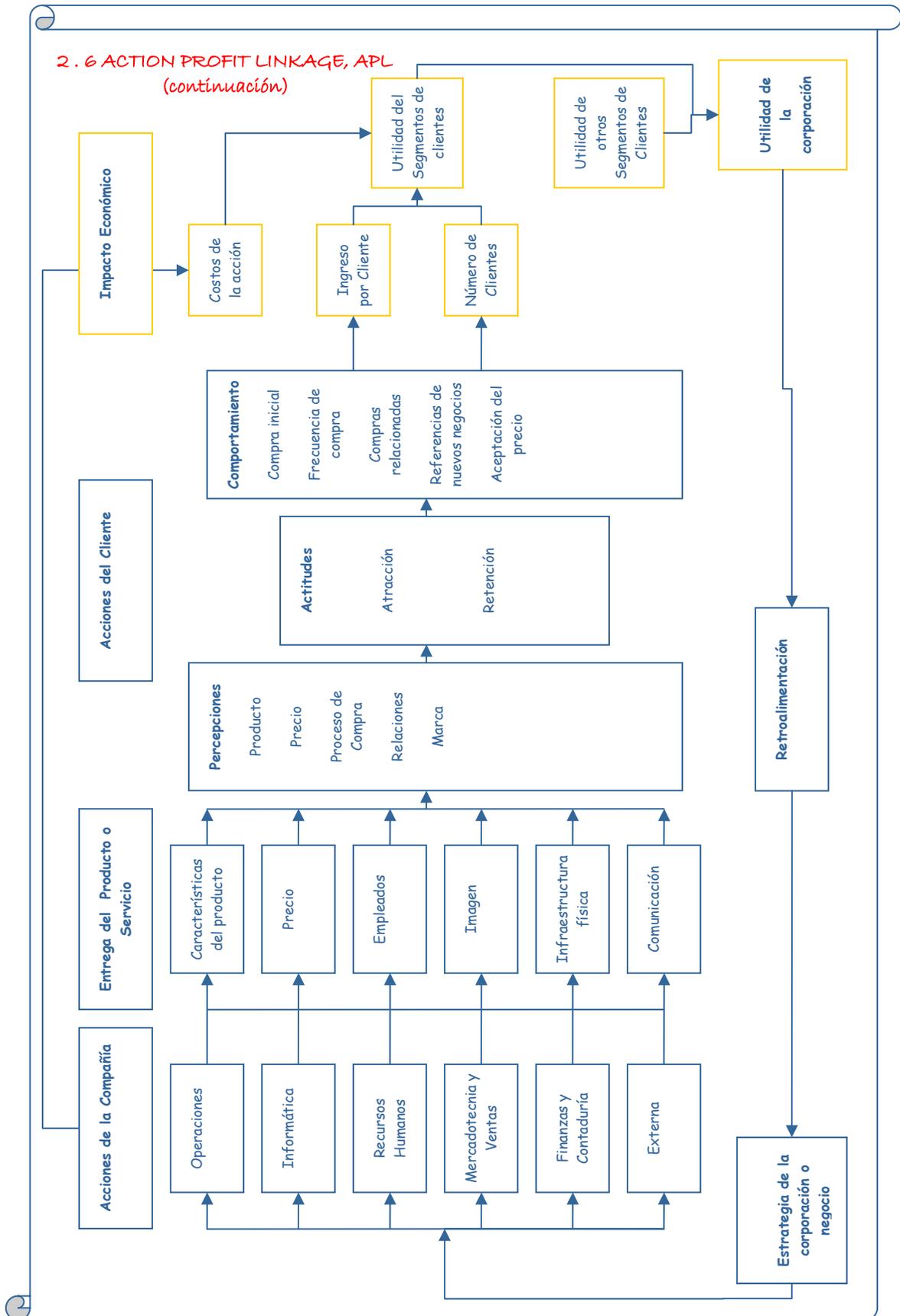
**¿Cómo una inversión afecta la utilidad?**

El modelo concentra las estrategias en el área con mayor impacto en la utilidad, permite conocer como es que los indicadores funcionen como un sistema e incrementen la utilidad. El modelo considera **infraestructura física** como no física en las acciones.

Aunque se presentó en 2001, se trabajó en versiones abreviadas desde 1992 con Sears, en 1993 con Browning-Ferris Industries y en 1996 con Canadian Imperial Bank of Commerce. A pesar de que los ejemplos que los autores presentan dependen de investigaciones que el cliente realiza, recomiendan mantener simple el modelo y aceptar aproximaciones del mismo.



2.6 ACTION PROFIT LINKAGE, APL  
(continuación)



## Construcción

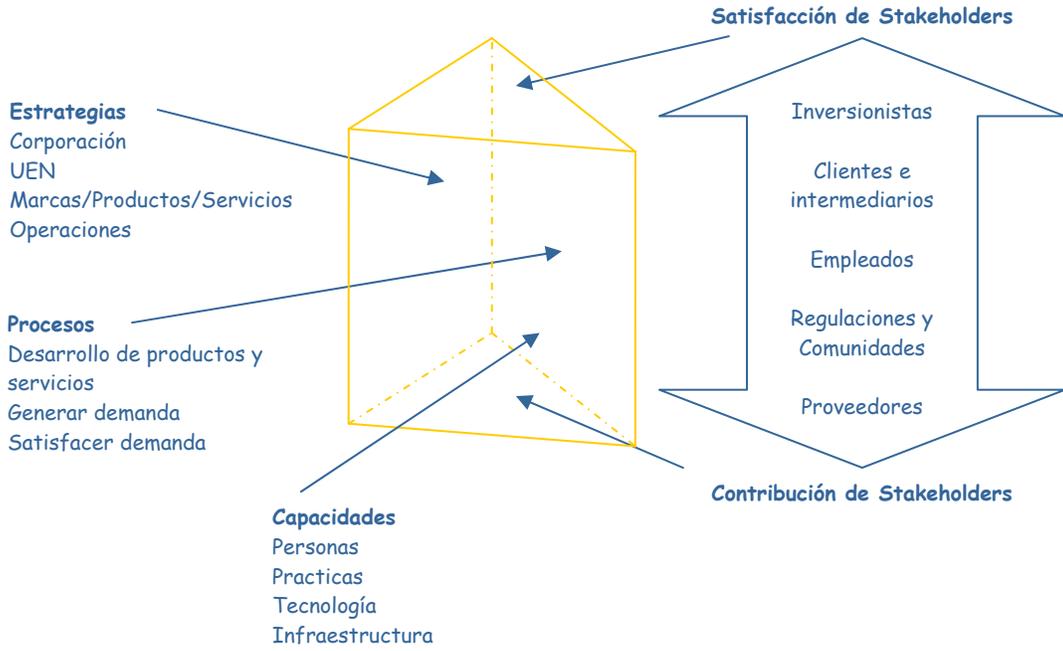
No está ligado a ningún procedimiento específico de recolección de datos o estimación. Para su construcción es necesario que se cuente con una estrategia y se mueva a través de cuatro componentes. Las acciones de las unidades funcionales, entrega producto servicio, acciones del cliente y el impacto en la utilidad. Considera seis áreas funcionales; Operaciones, Sistemas de Información, Recursos Humanos, Mercadotecnia y Ventas, Finanzas y Contaduría, y Relaciones Externas. Sus autores subrayan que un requisito necesario para su uso es su adaptación a cada caso.

Implica el desarrollo de cinco etapas:

1. Establecer relaciones. Se apoya en la experiencia de los directivos. Menciona que la intervención de empleados y clientes puede resultar valiosa.
2. Definir indicadores y recolectar datos. Se trata de identificar los indicadores para cada variable y se recolectan los datos para validar el modelo. Menciona que los indicadores se pueden:
  - a. Extraer del sistema de información
  - b. Desarrollar del sistema de información
  - c. Comprar a compañías de investigación
  - d. Generar de investigaciones conducidas por la empresa.
3. Analizar relaciones. Se estima la relación causal entre variables, un análisis de regresión múltiple puede servir. Señalan esta etapa como crítica pues su resultado es el modelo final.
4. Actualizar el modelo. Requiere de volver a definir los indicadores y sus relaciones, dado que los factores internos y externos pueden afectar la validez del modelo.
5. Implementación. Se hace operativo el modelo desarrollado. Se mencionan cinco aspectos necesarios para el éxito de la etapa:
  - a. Obtener compromiso de los directivos.
  - b. Un modelo aproximado es mejor que nada.
  - c. Mantener el modelo simple ayudará a que sea acogido.
  - d. Comunicar el modelo cuidadosamente a los diferentes niveles de la organización.
  - e. Considerar un modelo parcial, en función de los recursos que consume su desarrollo y los beneficios que se esperan.



## 2.7 PRISMA DEL DESEMPEÑO



| Satisfacción                              | Stakeholders               | Contribución                              |
|---|----------------------------|---|
| Rápido, exacto, barato y fácil            | Clientes e Intermediarios  | Confianza, unidad, utilidad y crecimiento |
| Motivación, seguridad, habilidades y pago | Empleados                  | Manos, mentes, voces y corazones          |
| Confianza, unidad, utilidad y crecimiento | Proveedores                | Rápido, exacto, barato y fácil            |
| Legal, honestidad y seguridad             | Regulaciones y Comunidades | Reglas, razón, claridad y consejo         |
| ROI                                       | Inversionistas             | Capital, crédito, riesgo y apoyo          |

### **Definición**

Es un modelo que identifica a los stakeholders clave, y diseña las estrategias que les entregan mayor valor.

### **Origen**

Desarrollado por Andy Neely profesor de Cranfield University y Chips Adams consultor de Accenture.

### **Premisa**

“La mejor manera en que las organizaciones pueden prosperar y sobrevivir en el largo plazo es entender los deseos y necesidades de sus stakeholders clave y tratar de entregarles valor a cada uno de ellos”.

### **Características**

El modelo identifica a los **stakeholders clave** para tratar de responder a sus expectativas, Aconseja comenzar con los stakeholders y no con la estrategia. Los puntos importantes que destaca para diseñar un sistema de indicadores son:

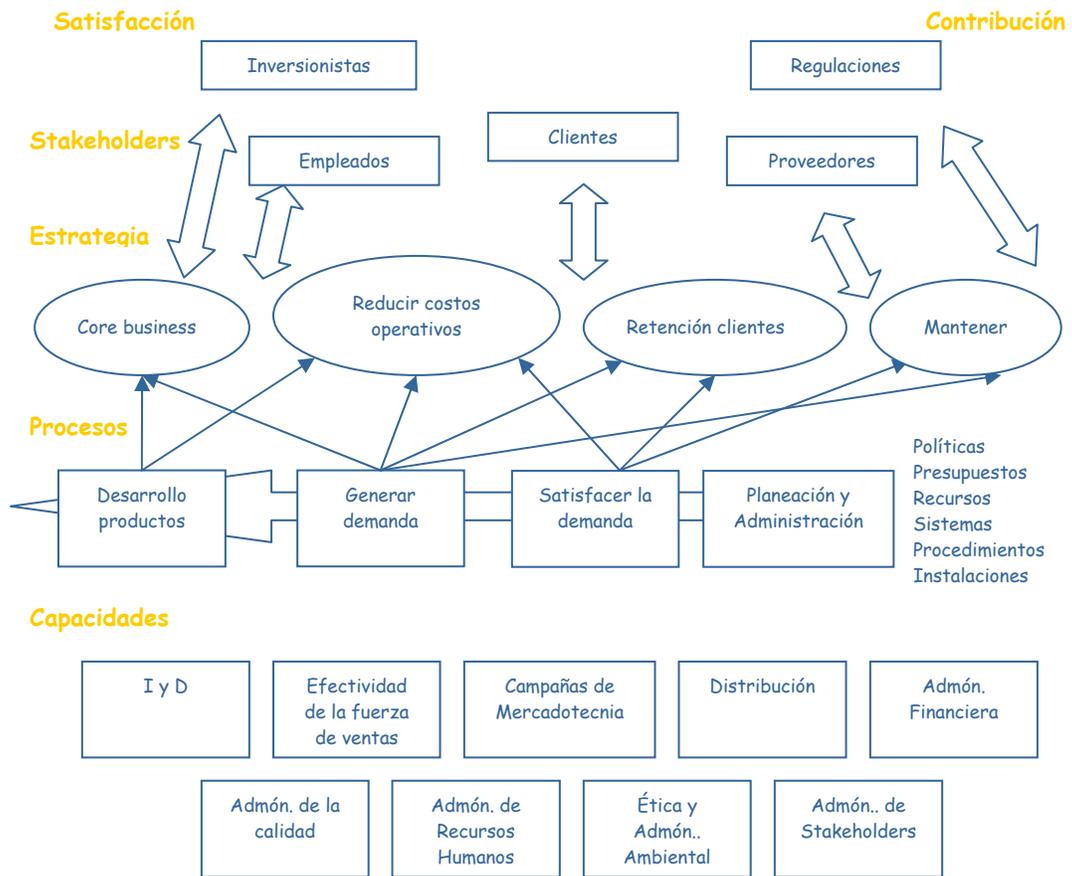
- ¿Quiénes son nuestros stakeholders clave, qué quieren y necesitan?
- ¿Qué estrategias se requieren para entregar valor a los stakeholders?
- ¿Qué procesos se necesitan para ejecutar las estrategias?
- ¿Qué capacidades (habilidades, tecnología, procedimientos e infraestructura) son necesarias para apoyar a estos procesos?
- ¿Qué contribuciones necesitamos de nuestros stakeholders para mantener y desarrollar estas capacidades?

Otra consideración importante del modelo es que intenta definir los **intercambios** entre la organización y los stakeholders, ¿Cuál es un intercambio balanceado?, lo que constituye una **perspectiva bilateral**.

Comenzaron a trabajar el modelos en 1998 en empresas como DHL, The House or Fraser y en organizaciones sin fines de lucro como The London Youth.



2.7 PRISMA DEL DESEMPEÑO (continuación)



## Construcción

Considera cinco etapas:

1. Definir a los stakeholders clave. Consiste en identificar y medir la satisfacción de los stakeholders que tienen influencia sobre el desempeño de la organización.
2. Diseño de estrategias. Se identifican estrategias que contribuyan a la satisfacción de los stakeholders.
3. Identificación de procesos. Se definen los procesos que apoyan a las estrategias y los indicadores que permitan determinar si se alcanzan los niveles de efectividad y eficiencia deseados.
4. Establecer las capacidades. Se identifica la infraestructura necesaria para que los procesos sean realizables y sus metas alcanzables.
5. Definir las contribuciones de los stakeholders. Establece las contribuciones que se necesitan de los stakeholders para mantener las fortalezas y reducir las debilidades de las capacidades.

Además, identifican las siguientes categorías de stakeholders:

- ✓ Inversionistas
- ✓ Clientes
- ✓ Intermediarios
- ✓ Empleados
- ✓ Proveedores
- ✓ Comunidades
- ✓ Grupos de presión
- ✓ Alianzas



2.8 SCOR

Descripción de los procesos



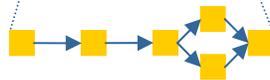
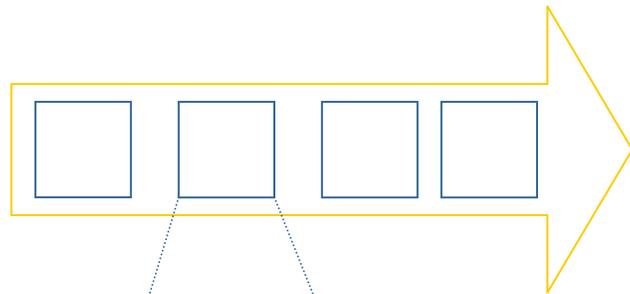
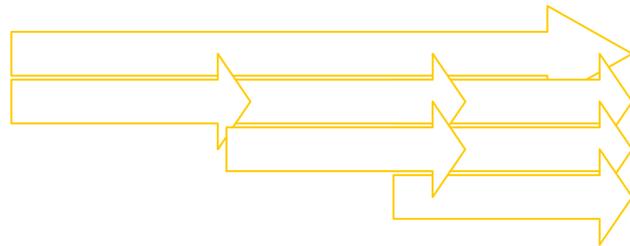
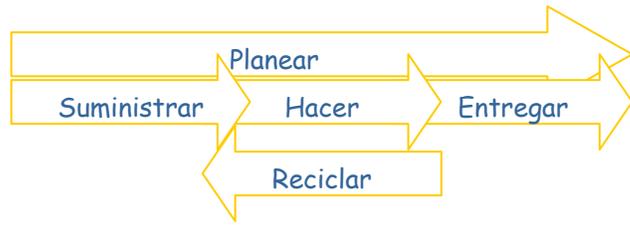
Categorías de procesos



Descripción de los procesos



Descripción de elementos



### **Definición**

Es el primer marco para evaluar y mejorar el funcionamiento de la cadena de suministro.

### **Origen**

Fue desarrollado por Pittiglio Rabin Todd en 1996 en conjunto con McGrath (PRTM) y AMR Research.

### **Premisa**

“El éxito de las empresas depende de la habilidad para balancear el flujo de productos y cambios en los procesos de acuerdo a la demanda de los clientes, entregando sin fallas y a tiempo”.

### **Características**

El modelo divide la cadena de suministro en cinco procesos:

**Planear.** Se refiere a la previsión de los recursos, la demanda y la infraestructura. Involucra la evaluación de los recursos de abastecimiento, jerarquización de necesidades de la demanda, configuración de la cadena de suministro y gestión de la línea de productos.

**Suministrar.** Consiste en la adquisición de materiales e infraestructura. Es el manejo del proceso de abastecimiento, contempla actividades relacionadas con solicitar, recibir, inspeccionar, almacenar, y canalizar los materiales. También pagos a proveedores.

**Hacer.** Comprende la solicitud, recepción, manufactura, prueba del producto, cambios de ingeniería, calidad, administración de la capacidad, etc.

**Entregar.** Es el manejo de órdenes, almacén, transporte de producto terminado, y manejo de infraestructura para la logística de distribución. Se conducen pronósticos, promociones, cotizaciones, registro de órdenes, envío, etc.

**Reciclar.** Establece el regreso de los productos a la fuente de suministro, se realiza para productos defectuosos y/o excedentes.

Además, define cuatro niveles de administración:

**Descripción estándar de los procesos.** Se identifican los procesos según su pertenencia a alguna de las categorías mencionada.

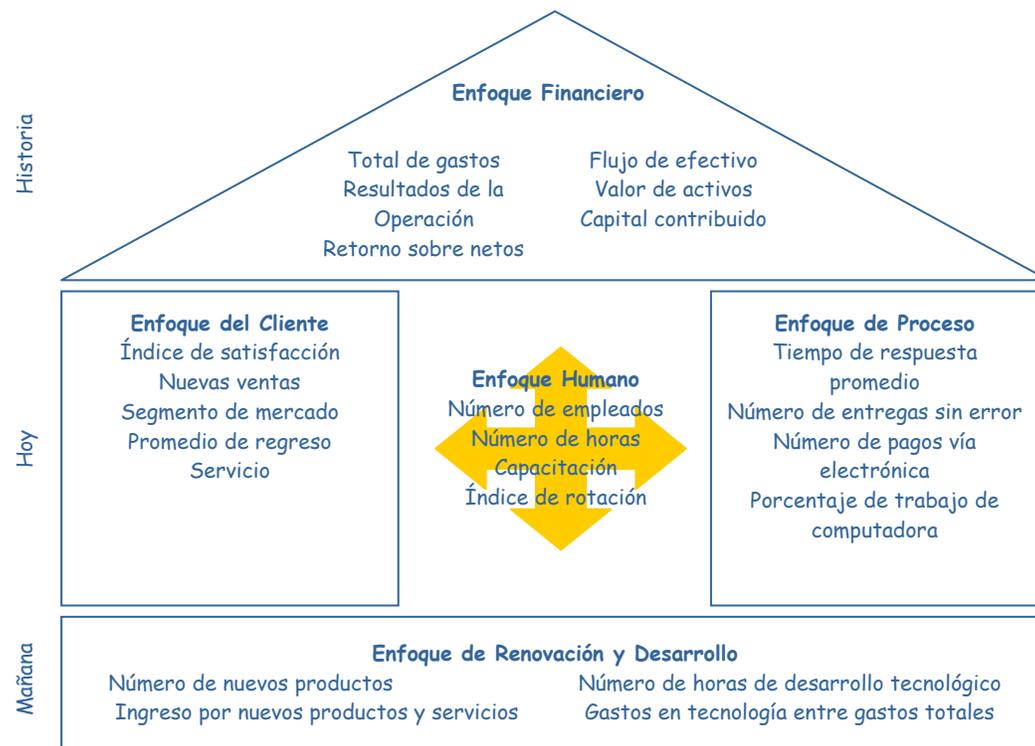
**Categorías de procesos.** Se clasifican los procesos, cuáles son los componentes principales de la cadena de suministro.

**Desagregar los procesos.** Se detalla cada uno de los procesos en elementos.

**Desagregar los elementos.** Cada uno de los elementos se detalla en elementos.



## 2.9 BUSINESS NAVIGATOR



### **Definición**

Desarrollado para el seguimiento de estrategias considerando el capital intelectual.

### **Origen**

Fue desarrollado en la empresa Skandia, Leif Edvinson fue su principal promotor, su idea era vincular el capital intelectual con otras funciones como recursos humanos, informática, desarrollo de negocios, etc.

### **Premisa**

“El verdadero valor del rendimiento de una compañía está en su capacidad de crear valor sostenible persiguiendo una visión de negocio y sus estrategias, realizando actividades claves agrupadas en las áreas financiera, clientes, procesos, renovación y desarrollo, y factor humano”.

### **Características**

El valor total de la empresa se forma de dos partes: capital financiero y capital intelectual. El primero incluye todos activos físicos y monetarios, y el segundo se refiere a los procesos y activos invisibles de la empresa, compuesto por la siguiente fórmula:  $\text{Capital Intelectual} = \text{Capital Humano} + \text{Capital Estructural}$ . Se compone de cuatro áreas de enfoque:

**Enfoque Financiero.** Representa la situación pasada de la empresa, una medición sobre el desempeño del negocio desde el contexto financiero.

**Enfoque Cliente.** Forma parte del estado presente del modelo, representa el compromiso de la empresa con sus clientes, como si existiera una alianza para la creación de valor.

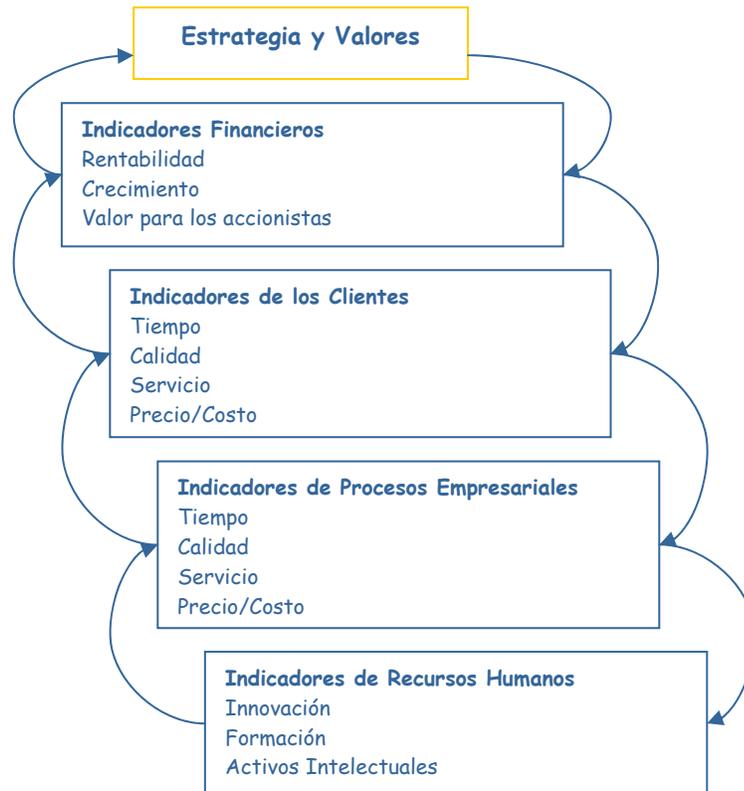
**Enfoque Procesos.** Este enfoque del modelo también representa el presente de la empresa, básicamente esta relacionado con la aplicación de la tecnología a los procesos del negocio. Engloba los recursos y actividades que son propias de la empresa.

**Enfoque de Renovación y Desarrollo.** El objetivo de este enfoque es tratar de moverse desde el presente hacia la captura de nuevas oportunidades que definan el futuro de la empresa.

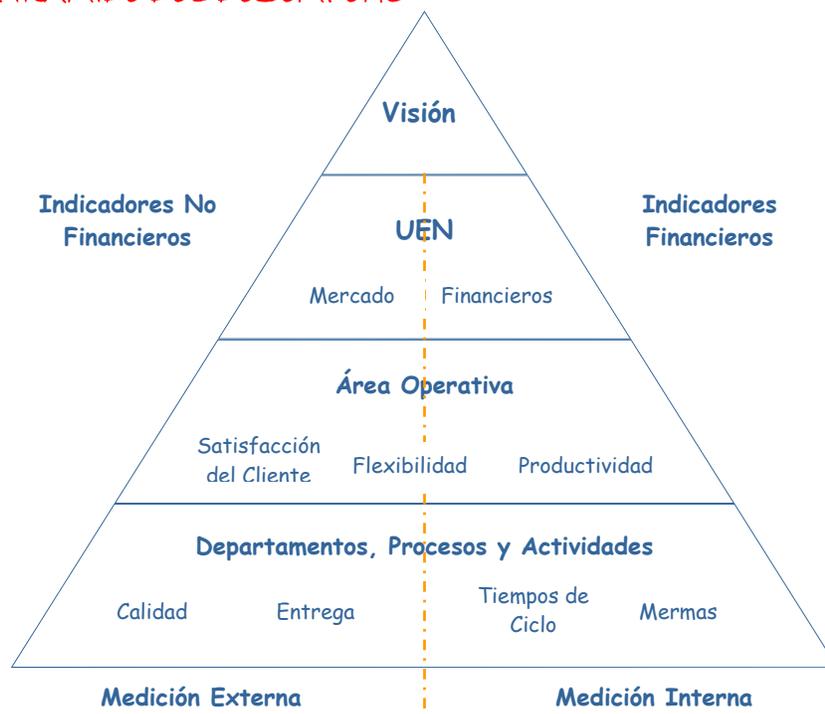
**Enfoque Humano.** Este enfoque esta relacionado con el presente y futuro del negocio, representa el activo dinámico. En este contexto tenemos a un recurso que no pertenece a la empresa, que posee diferentes tipos competencias, que tiene distintas formas de realizar su trabajo y que esta propicio a interpretar de forma distinta el ambiente de trabajo.



## 2.10 BALANCED SCORECARD DE MAISEL



## 2.11 PIRÁMIDE DEL DESEMPEÑO



Los siguientes modelos se presentan para ilustrar la trascendencia que en los últimos años ha tenido la medición del desempeño. Se presentarán de manera breve, debido a que son modelos derivados de los ya expuestos o no han tenido gran difusión entre las empresas o la información disponible sobre ellos es escasa.

El **Balanced Scorecard de Maisel** coincide con el de Kaplan y Norton en el nombre, y en la cantidad de perspectivas. En la base se encuentra la perspectiva de recursos humanos, la cual, excluye los componentes de procedimientos y sistemas del Balanced Scorecard.

La **Pirámide de Resultados** es un modelo presentado por Carol J. McNair profesor de [Babson College](#), Richard L. Lynch, profesor de la [Universidad de Georgia](#), y Kelvin F. Cross presidente de [Corporate Renaissance, Inc.](#)

La pirámide de resultados se basa en los conceptos de gestión de la calidad total, ingeniería industrial y contabilidad de costos basada en actividades.

La pirámide de resultados muestra una empresa en cuatro niveles diferentes. Despliega la comunicación a través de los niveles facilitando la implementación de la visión. Los objetivos y los indicadores se transforman en nexos entre la estrategia de la empresa y sus actividades. Es decir, los objetivos se trasladan de arriba hacia abajo y los indicadores se extienden de abajo hacia arriba.

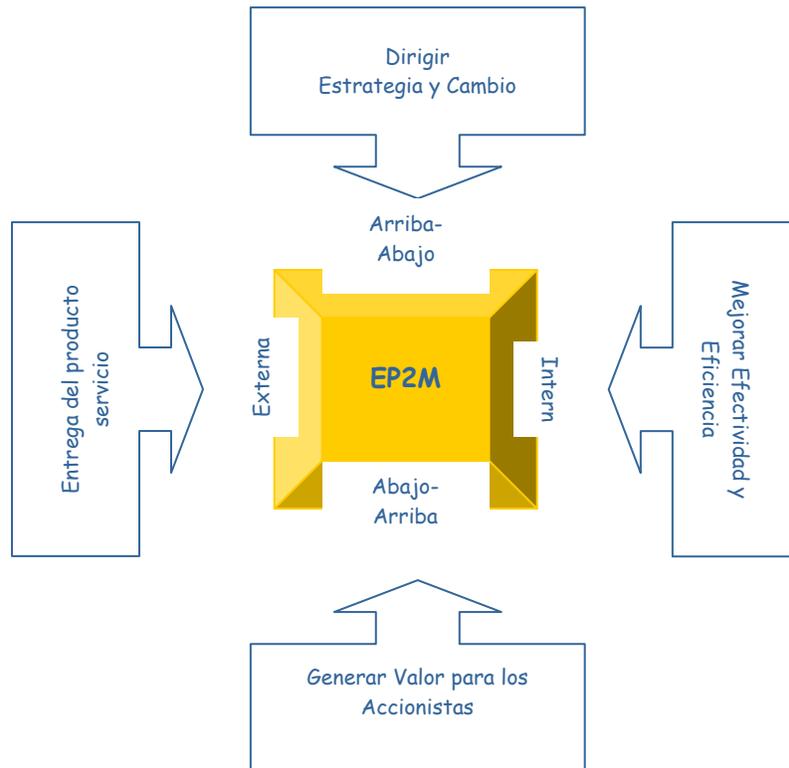
Las unidades departamentales son la base de este modelo, centrándose en la reingeniería, calidad y costeo basado en actividades.

El nivel operativo sirve como eslabón entre el nivel departamental y el de la UEN. Contempla los objetivos de satisfacción del cliente, flexibilidad y productividad.

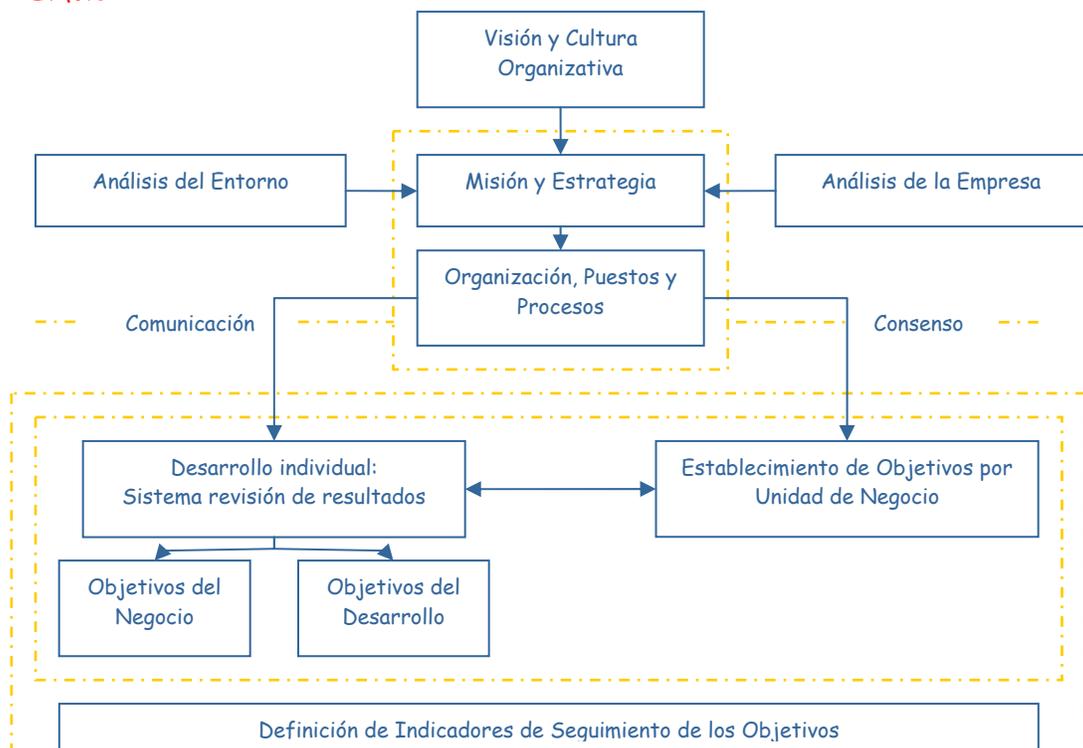
El nivel de las unidades de negocio determina los objetivos del cliente y de los inversionistas.



2.12 EFFECTIVE PROGRESS AND PERFORMANCE MEASUREMENT, EP2M



2.13 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA Y DE LOS RESULTADOS, SIGER



El modelo **Effective Progress and Performance Measurement** fue desarrollado por C. Adams y P. Roberts en 1993. Su característica es la retroalimentación informativa en todos los niveles de responsabilidad. También se le conoce como “Medición Efectiva de Avance de los Resultados”. Destacan cuatro tipos de indicadores:

Indicadores externos: servir clientes y mercados

Indicadores internos: mejorar la eficacia y la efectividad

Indicadores de arriba hacia abajo: desglosar la estrategia general y acelerar el proceso de cambio

Indicadores de abajo hacia arriba: potenciar la propiedad y la libertad de acción.

El **Sistema Integrado de Gestión de la Estrategia y de los Resultados** fue presentado en España, en el X Congreso **AECA** de 1999 por **M. Hernández** y el profesor **A. López Viñegla**.

Es una herramienta de medición y gestión de la estrategia, y como instrumento del área de Recursos Humanos de cara al seguimiento de la alineación de los objetivos de los trabajadores con la estrategia.

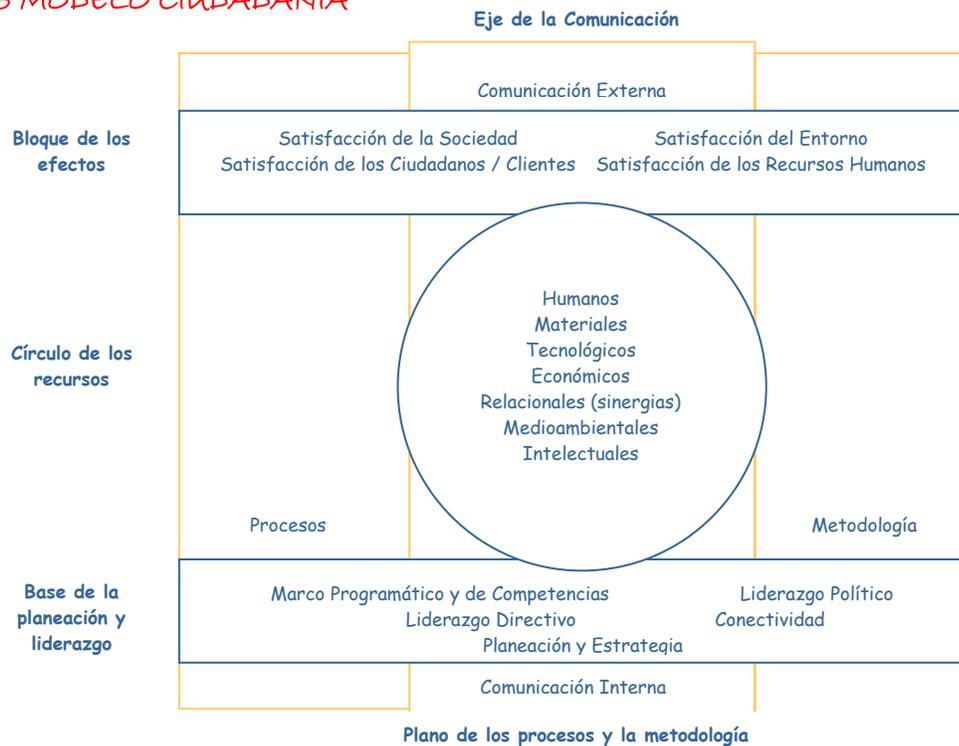
Señala que la clave para su implementación es la comunicación de la estrategia a toda la organización y la alineación de los objetivos personales y departamentales con la estrategia, Otro aspecto clave será la identificación de los indicadores asociados a las variables clave de la empresa.



## 2.14 INTANGIBLE ASSETS MONITOR, IAM

| Intangible Assets Monitor  |  |  |
|--|--|--|
| Estructura Externa   | Estructura Interna   | Competencias   |
| <p><b>Crecimiento</b><br/>Crecimiento por segmento<br/>Satisfacción del cliente<br/>Valor de la imagen</p> <p><b>Eficiencia</b><br/>Ingresos por cliente<br/>Ventas por empleados</p> <p><b>Estabilidad</b><br/>Frecuencia de ventas<br/>Edad de la estructura de ventas</p> | <p><b>Crecimiento</b><br/>Inversión en IT<br/>Porcentaje de tiempo para I y D.<br/>Inversión en Desarrollo</p> <p><b>Eficiencia</b><br/>Proporción de empleados de Staff</p> <p><b>Estabilidad</b><br/>Edad de la organización</p> | <p><b>Crecimiento</b><br/>Crecimiento en profesionistas<br/>Rotación de competencias<br/>Promedio de años de experiencia</p> <p><b>Eficiencia</b><br/>Valor agregado por profesionista<br/>Valor agregado por expertos</p> <p><b>Estabilidad</b><br/>Índice de rotación<br/>Número de expertos</p> |

## 2.15 MODELO CIUDADANÍA



El modelo **Intangible Assets Monitor** propuesto por K. Eric Sveiby trata de medir los activos intangibles. La Estrategia de la empresa nuevamente resulta relevante para la determinación de dichos indicadores. Sveiby señala que su modelo resulta similar al de Kaplan y Norton, aunque con diferencias claras.

Entre las similitudes considera que la estructura externa de su modelo corresponde a la perspectiva del cliente, la estructura interna a la perspectiva de procesos internos y la de capacidad o competencias corresponde a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Otra diferencia en el factor tiempo: mientras que el IAM fue creado en Suecia entre 1986 y 1987, el BSC fue desarrollado a partir de 1990.

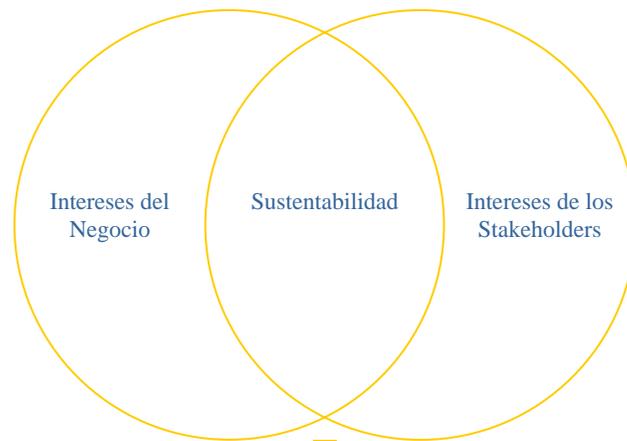
Cada una de sus perspectivas se compone de Crecimiento, Eficiencia y Estabilidad. En cada una de las partes hay un apartado financiero que es cubierto inherentemente.

El modelo **Ciudadanía** surge como iniciativa en 1998 en España con la intención de desarrollar un modelo de excelencia de los servicios públicos que facilite una rápida progresión de la estrategia. Dos años más tarde se celebró el primer Premio Ciudadanía.

El premio pretende reconocer el esfuerzo de quienes trabajan por la mejora de los servicios públicos. El modelo recoge los planteamientos de Deming y Business Excelente Model.



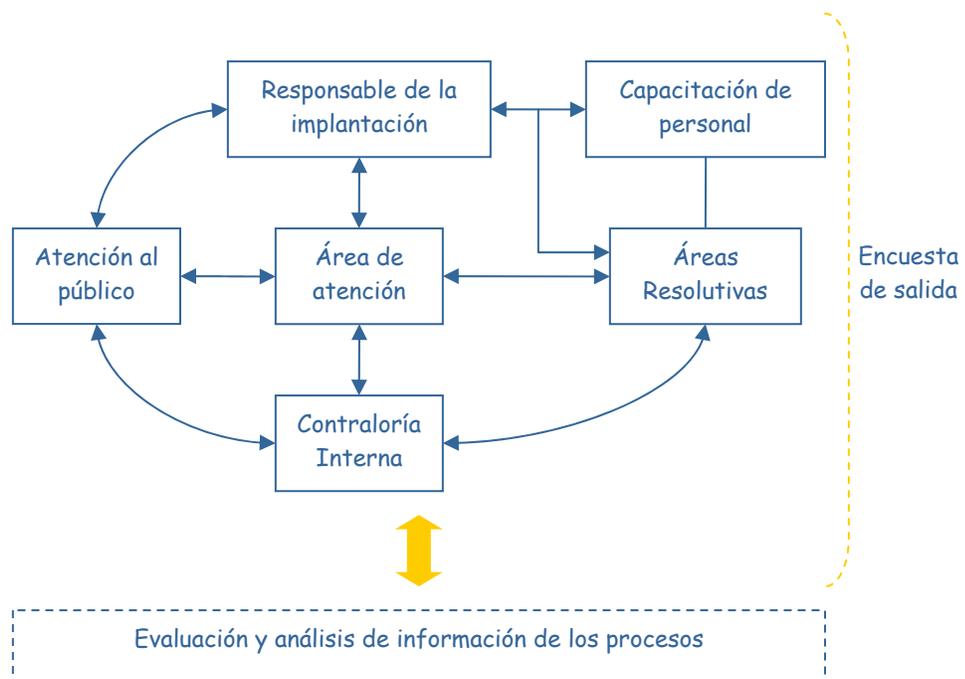
## 2.16 TRIPLE BOTTOM LINE



↓

Nuevos productos  
Nuevos procesos  
Nuevos mercados  
Nuevos métodos de administración

## 2.17 MODELO DE ATENCIÓN CIUDADANA



**Triple Bottom Line** es un modelo presentado en 2007, por Andrew W. Savitz. Considera que la sustentabilidad es el resultado de conciliar los intereses del negocio y los intereses de los stakeholders, hace énfasis en el ambiente como stakeholder.

Define el capital humano y natural como los actores importantes de su modelo. La utilidad es el resultado de administrar responsablemente a las personas y al ambiente. Una política que respeta el medio ambiente asegura la permanencia del negocio en el largo plazo. Los tres resultados que persigue son: las personas, la naturaleza, y la utilidad.

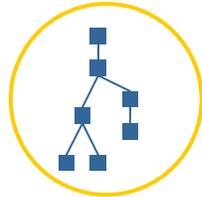
El **Modelo de Atención Ciudadana** es presentado como un marco que establece y promueve la implantación de políticas de calidad y principios rectores en áreas de atención al ciudadano. Es una iniciativa del Gobierno del DF. Define:

Políticas de calidad. Son las directrices de actuación que deberá tener el personal.  
Principios rectores. Ideas fundamentales que concretan las acciones en que se debe basar la operación de las áreas de atención ciudadana.

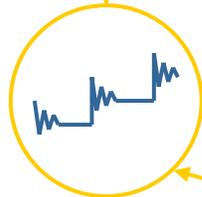
Su motivación es eliminar trámites y requisitos innecesarios, combatir la corrupción, proporcionar información a usuarios.



¿HEMOS DEFINIDO UNA  
ESTRATEGIA CLARA?



¿QUÉ TAN EFECTIVOS  
SOMOS AL EJECUTARLA?



¿CONTROLAMOS LA  
ADAPTACIÓN?



¿TENEMOS MECANISMOS DE  
RETROALIMENTACIÓN  
ÚTILES?

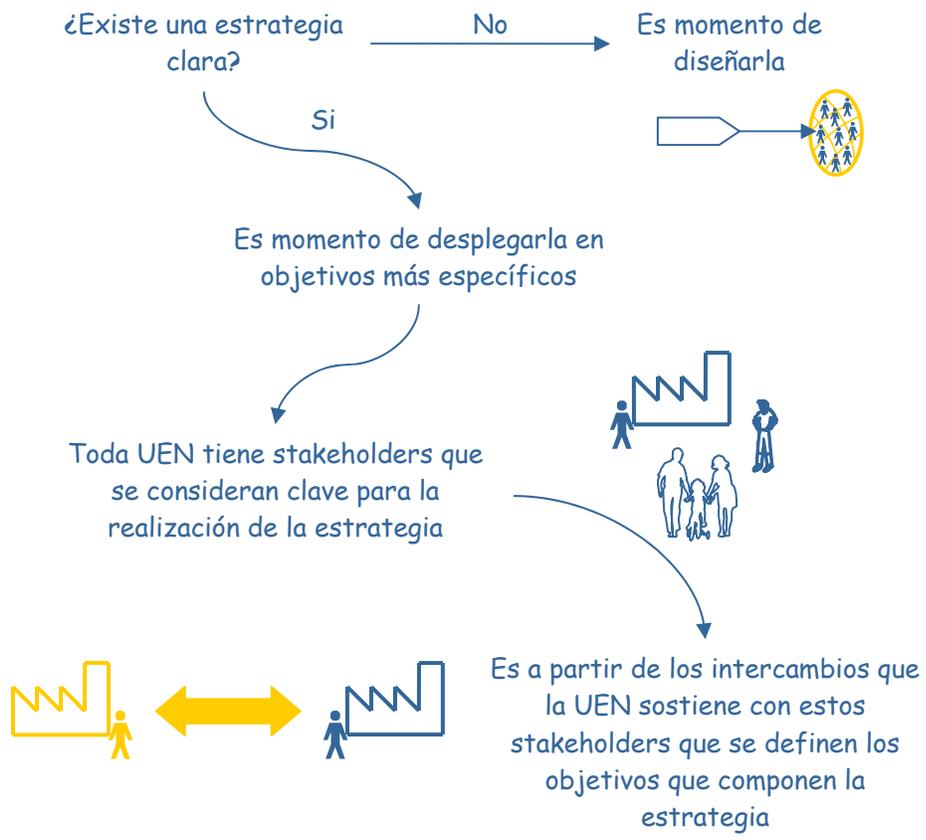
# 3. UN MODELO DE DIRECCIÓN PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO

Se propone un modelo conceptual de los factores que contribuirán a que la UEN se movilice hacia el logro de sus objetivos, y que median entre la estrategia y el desempeño.

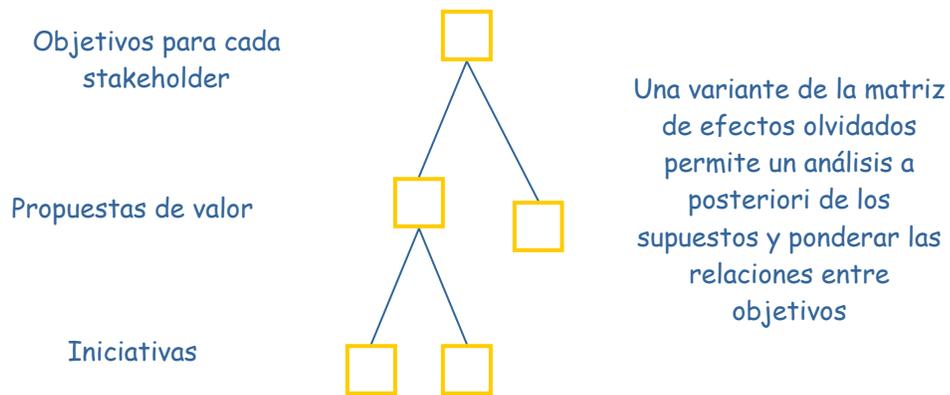
La exposición se dividió en cuatro secciones: Planear, Ejecutar, Revisar y Adaptar. Cada caso necesitará de ajustes, según la UEN se identificarán aspectos más importantes que otros, incluso es posible que se considere que hay aspectos que no necesitan atención.



3.1 PLANEAR



Y se integran en un mapa que contiene:



Este apartado no se dedica a definir la visión-misión, ni la estrategia de la UEN. Aunque todos los modelos, incluido este, presentados en el capítulo 2 los consideran requisitos para comenzar el análisis de los objetivos.

Se orienta a identificar y alinear los objetivos derivados de la estrategia e integrarlos en un mapa que facilite la comunicación de la estrategia.

Sí la estrategia no existe o no está claramente definida se deben enfocar los esfuerzos a su concepción. Además, un análisis de la industria permite poner la estrategia en contexto.

También, se aborda el concepto de segmento de mercado. Para diferentes segmentos se tendrán diferentes estrategias, cada segmento valorará diferentes atributos del producto, entonces, se requiere el desarrollo de diferentes capacidades por parte de la UEN.

Aún sí se tiene la estrategia se plantea su desagregación por medio del concepto de intercambio. Toda UEN mantiene intercambios con sus stakeholders, el más evidente es el que mantiene con sus clientes, pero lo hace con proveedores, intermediarios, gobierno, comunidad, ambiente, etc. En ocasiones, la estrategia es apoyada por los intercambios con alguno de los stakeholders sin que sea necesariamente el cliente.

Es a partir del análisis de los intercambios que mantiene la UEN que se construye el mapa estratégico. El cuál permite visualizar la estrategia expresada de manera sencilla y al nivel de objetivos. El mapa es el marco conceptual para construir un sistema de indicadores consistentes con los objetivos.

Finalmente, se propone un análisis a posteriori de las suposiciones que se hicieron para identificar los objetivos y construir el mapa. El análisis se realiza a través de una tipología de causalidad y una variante de la matriz de los efectos olvidados.

La tipología de causalidad facilitará el razonamiento de los expertos, y permitirá utilizar un lenguaje común.

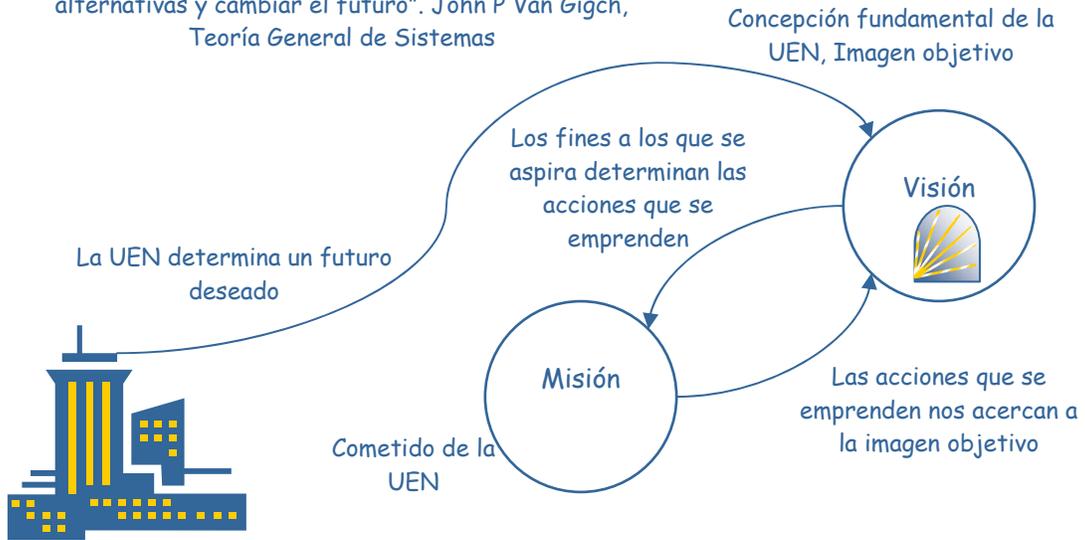
La matriz de los efectos olvidados ayudará a los expertos a revisar las suposiciones que hicieron, permitirá identificar relaciones que se omitieron, y ponderará las relaciones causales a partir de la percepción de los expertos.

El siguiente paso es realizar un presupuesto a partir de las iniciativas que se identifican vitales para la estrategia y, proyectar los flujos de efectivo para obtener el FEL. No se abunda en estos temas, pertenecen a otro trabajo. Nuestro propósito es encontrar que movilizará a la UEN y cómo controlaremos esos cambios.



### 3.1.1 VISIÓN-MISIÓN

"La libertad consiste en hacer selecciones entre futuras alternativas y cambiar el futuro". John P Van Gigch, Teoría General de Sistemas



|  | Estado Actual      | Estado Futuro | Restos u obstáculos |
|--|--------------------|---------------|---------------------|
| Productos<br>Mercados<br>Base Competitiva<br>Alcance geográfico<br>Otros:<br>Operaciones<br>Tecnología<br>Estructura de capital<br>Crecimiento etc | <b>M I S I Ó N</b> |               |                     |

La **visión** trata de responder, qué hacer para definir los trazos más significativos de aquello a lo que se aspira. En la visión deben confluir tres clases de pensamiento: qué se quiere, qué se espera, y qué es posible hacer. Algunas preguntas de enfoque son:

- ¿A qué se aspira?
- ¿Qué hará única a la UEN?
- ¿Qué distinguirá al producto?
- ¿Qué contribución especial se hará al cliente?
- ¿Qué proyecto o cambio se considera especialmente bueno?

Es importante considerar ciertos puntos para lograr diseminar la imagen objetivo y que sea compartida por los asociados:

- ✓ La expresión debe ser simple y directa limitando adornos.
- ✓ Uso de símbolos, lemas o gritos de guerra, que den a la imagen objetivo un carácter impactante y emotivo.
- ✓ Traducirla a los diferentes niveles y debe quedar claro qué se ofrece y espera de los asociados.
- ✓ La comunicación y repetición permiten enraizar las ideas.
- ✓ Los gerentes deben buscar cómo darle vida en la práctica diaria a estos enunciados, además de vigilar que exista congruencia entre lo que se dice y lo que se hace.

En lugar de examinar qué se espera, el trabajo fundamental consiste en definir a qué se aspira. En este trabajo la visión-misión se utilizan para:

**Definir el tipo de UEN que se tendría si se pudiera obtener todo lo que se quisiera.**

Una vez que se ha dado forma a lo que se desea alcanzar, se deben traducir la imagen objetivo en un conjunto de objetivos y retos específicos para un plazo de tiempo determinado.

Un esquema típico de la **misión** es de qué se parte, qué se pretende alcanzar, y cuál es el principal reto u obstáculo, en donde se cubren los siguientes renglones:

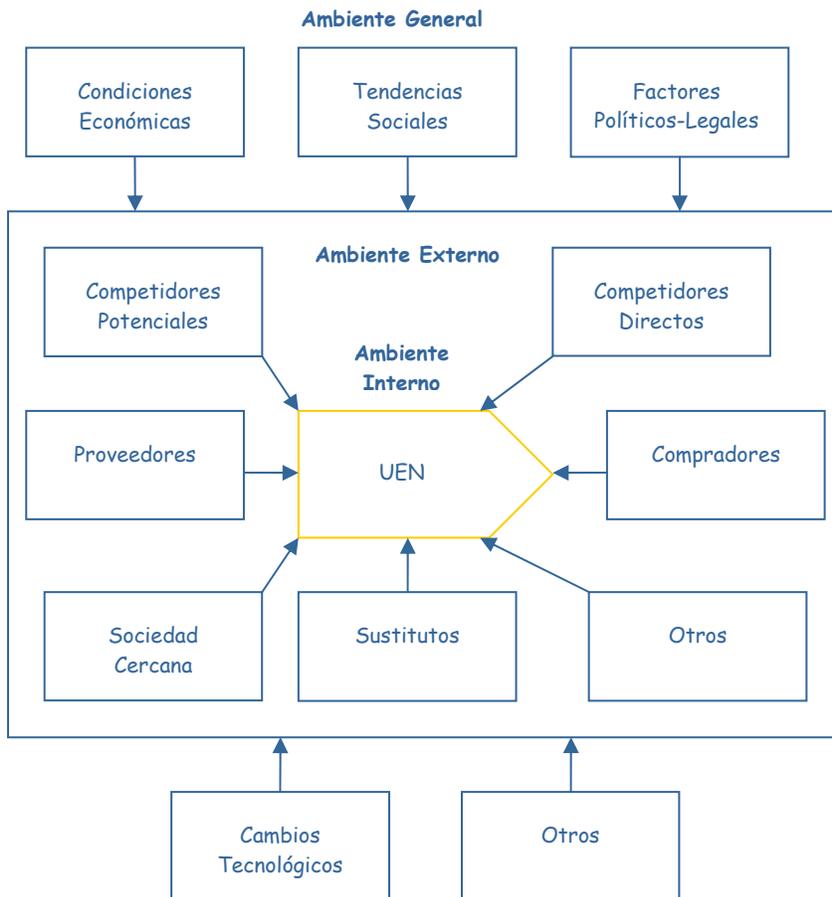
**Productos**  
**Segmentos de mercado**  
**Alcance geográfico**  
**Base competitiva (costos, calidad, servicio, tecnología, etc)**  
**Utilidad, y rentabilidad**  
**Penetración de mercado y crecimiento**

Hay que advertir que solo tiene un aspecto indicativo y no se debe sobrecargar la misión con aspectos que no tengan un interés mayor.

El desarrollo de la misión corresponde a la manera de traducir esas ideas generales en un conjunto de objetivos y retos más precisos



### 3.1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR



#### Recopilación

Por compañía    Por año    Por área funcional

#### Categorías de Datos

- Líneas de productos**
- Compradores y su comportamiento**
- Productos complementarios**
- Productos sustitutos**
- Crecimiento**
  - Rapidez
  - Patrón (estacional, cíclico)
  - Determinantes
- Tecnología de la producción y distribución**
  - Estructura de costos
  - Economía de escalas
  - Valor agregado
  - Logística
  - Mano de obra
- Proveedores**
  - Canales de distribución
  - Innovación
- Competidores**
  - Fuertes y débiles
  - Suposiciones
- Ambiente social, político y legal**
- Ambiente macroeconómico**
- Mercadotecnia y Ventas**
  - Segmentación del mercado
  - Prácticas de mercadotecnia

Un análisis completo del sector industrial es una tarea enorme y puede tardar meses si empezamos de cero. Al iniciarlo se tiende a sumergirse en él y a reunir abundante información pormenorizada, sin que tenga un marco general de referencia o un método para organizar la información. Esta falta de método causa por lo menos frustraciones y a veces hasta confusión y desperdicio de esfuerzos. Así pues, antes de estudiar las fuentes concretas, conviene considerar una estrategia global para realizar el estudio de la industria y los primeros pasos decisivos al comenzar.

El diseño de una estrategia para analizar la industria consta de dos aspectos importantes. El primero consiste en determinar exactamente lo que buscamos. Una lista completa de los puntos concretos que han de ser abordados en un análisis depende de la industria en cuestión; pero es posible generalizar sobre la información importante y los datos brutos que el investigador debería buscar. Pero como las características estructurales y de los competidores no suelen ser datos brutos sino resultado de un análisis, es útil contar con un marco de referencia para recopilarlos de forma sistemática.

Una vez que se logra reunir los datos, el segundo paso importante es la manera de desarrollarlos en cada área. Existen varias opciones desde tomar un elemento a la vez hasta proceder de modo aleatorio. Pero existen grandes beneficios al hacerse primero un panorama general de la industria y sólo después concentrarse en los detalles. Un conocimiento general ayudará a descubrir datos más importantes, cuando se estudien las fuentes, y a organizarlos más eficazmente a medida que se obtengan.

**¿Qué es lo que buscamos?** Identifique los datos que le serán útiles, y elabore una lista de estos puntos.

**¿Quién esta en la industria?** Consiste en preparar una lista inicial de los participantes de la industria, especialmente los principales. La lista sirve para encontrar pronto datos sobre los participantes.

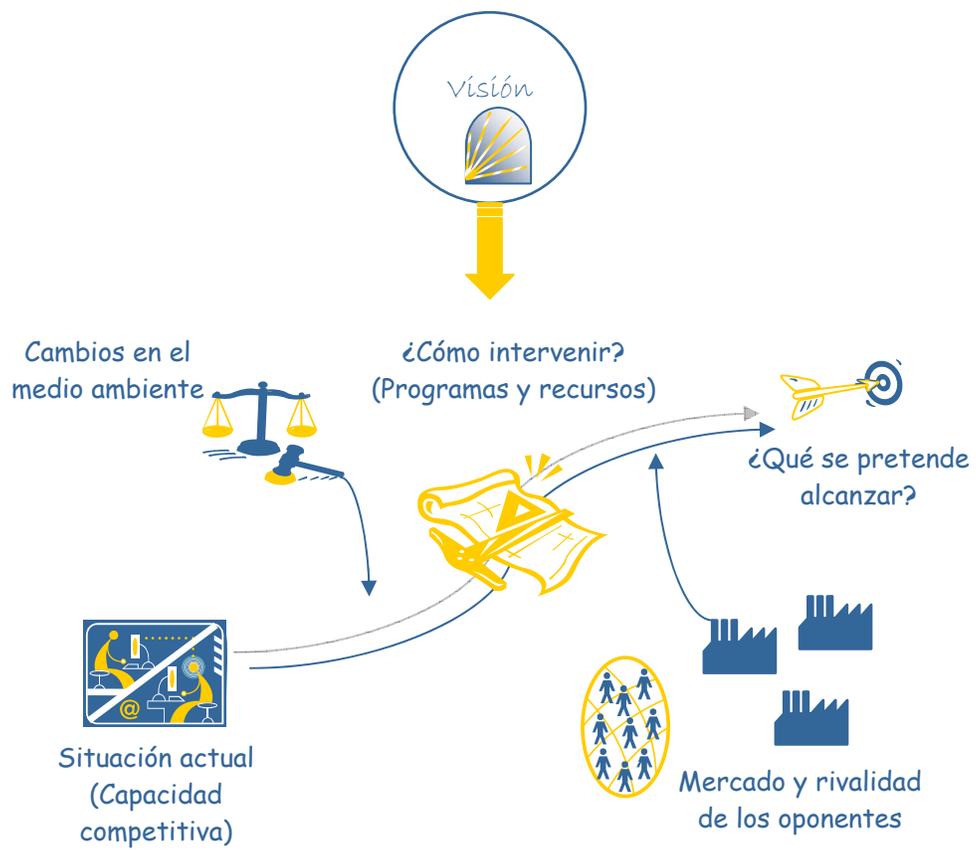
Considere revisar:

**Estudios dedicados a la industria.** Buscar estudios relativamente completos o varios artículos de índole general. Basta leerlos para hacer una idea general.

**Informes anuales.** Si en el sector hay industrias de propiedad pública, habrá que consultar sus informes. Un informe anual puede contener poca información, pero es conveniente revisar los últimos 10 o 15 años, casi todos los aspectos del negocio se expondrán en algún momento. Buscar los motivos por los que se explican los resultados positivos o negativos mostrará factores de éxito o fracaso de la industria.



### 3.1.3 ESTRATEGIA



La dirección, representada ya sea por una persona o por un grupo, debe establecer la estrategia. Si es un grupo de altos ejecutivos debe ser lo más compacto posible, de otro modo se corre el riesgo de desorden.

No es nuestro objetivo identificar una estrategia para la UEN. Por lo que de no existir una estrategia definida se deberá abortar el diseño del modelo y se enfocarán los esfuerzos a definir la estrategia general de la UEN.

La visión como aspiración y el análisis del sector industrial como un punto de partida entre lo que es posible, las restricciones y obstáculos que se espera afrontar; brindan el marco de referencia en el que la UEN puede concentrar sus acciones competitivas.

En el primer capítulo presentamos el concepto de estrategia mediante la identificación de cinco ideas claves.

Se habla de estrategias de rivalidad: estrategias de ataque (reto oportunista, reto directo, reto lateral), estrategias de defensa (contraataque, respuesta directa, atrincheramiento, retirada). Estrategias según el producto y el mercado: estrategia de liderazgo en costos, estrategia de diferenciación, y estrategia de enfoque.

Considerando como referencia el crecimiento, diversificación y retirada se mencionan estrategias de: crecimiento (ampliación del negocio, integración vertical), diversificación (relacionada o concéntrica, no relacionada), retirada (liquidación, traslado, racionalización, cosecha, contramarcha).

Desde el punto de vista de los enlaces entre UEN del mismo grupo o de grupos diferentes: entre negocios del mismo grupo, alianzas estratégicas, desarrollo de proveedores y franquicias, externalización de operaciones (outsourcing), coinversiones (joint venture) y arreglos cooperativos.

Otro punto de vista lo aportan Kaplan y Norton: bajo costo, liderazgo en los productos, soluciones completas, y bloqueo.

La posición estratégica que adopte la UEN es, en esencia, el conjunto de actividades que son diferentes de los rivales. Una manera práctica de reconectar la estrategia es preguntarnos:

**¿Cuál de nuestros productos es el más distintivo?**

**¿Cuál de nuestros productos es el más rentable?**

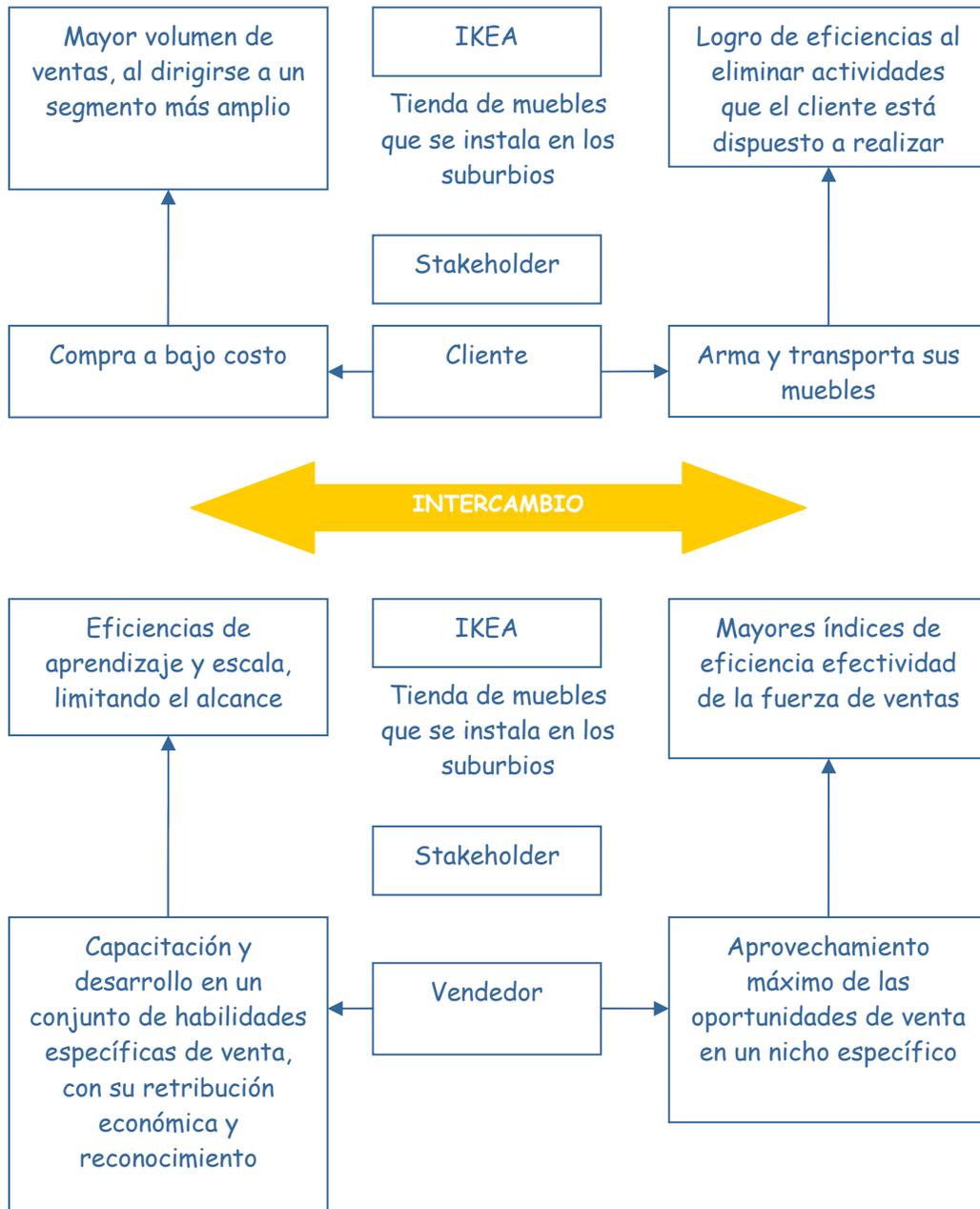
**¿Cuál de nuestros segmentos de clientes es el más satisfecho?**

**¿Cuál de nuestros canales, clientes, proveedores resulta el más rentable?**

**¿Cuáles de las actividades en nuestra cadena de valor son las más distintivas y efectivas?**



3.1.4 INTERCAMBIO



Intercambio significa que las personas o UEN cedan algo para recibir algo que desean o necesitan. El ejemplo más obvio es el dinero, todos damos algo de dinero a cambio de algún producto. Existen cinco características para que exista un intercambio:

- ✓ Debe haber por lo menos dos partes.
- ✓ Cada una debe tener algo que la otra desea.
- ✓ Cada parte será capaz de comunicarse con la otra y de entregar lo que ésta busca.
- ✓ Cada cual tendrá libertad de aceptar o rechazar la oferta del otro.
- ✓ Cada quien deseará negociar con la otra parte, o por lo menos, evaluará sus opciones.

El que existan las cinco características no es garantía de que el intercambio se realice, a menos que se logre un acuerdo con la contraparte y se realice la venta, el intercambio no habrá tenido lugar.

Una estrategia no es sostenible sin intercambios. De manera burda un intercambio significa que más de algo implica menos de otro.

Diferentes posiciones estratégicas requieren diferentes configuraciones del producto, equipos, conductas laborales, habilidades, y sistemas de administración.

Un ejemplo es IKEA que ofrece bajos costos pero deja que los clientes realicen el armado y transporte de los muebles.

Los intercambios pueden ser más sencillos, por ejemplo, un vendedor capaz de brindar un alto nivel de asistencia a un nicho de clientes, pero no a otro, sus habilidades serán consistentes con la estrategia comercial dirigida al nicho deseado.

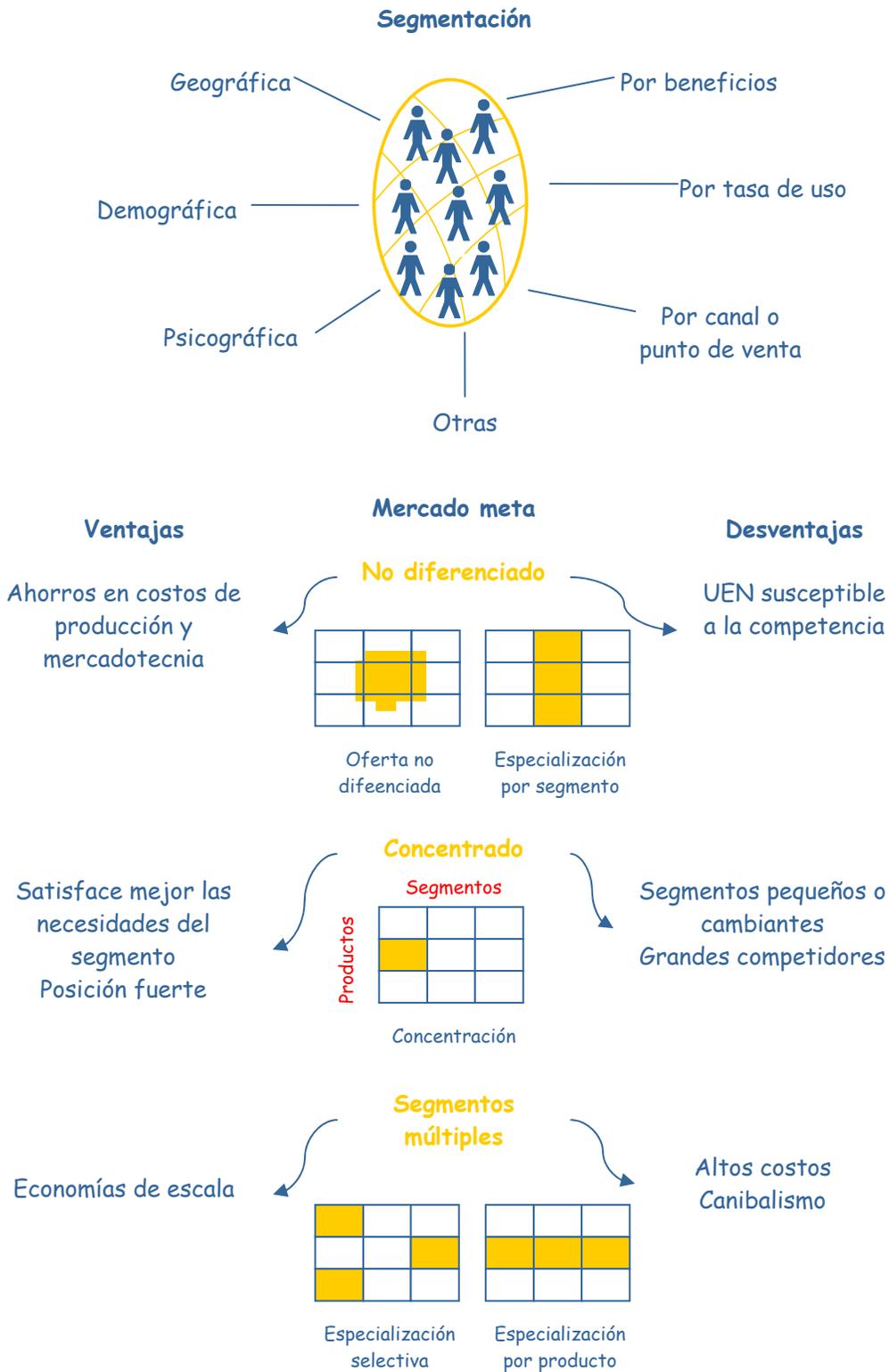
Sin intercambios, no hay necesidad de la toma de decisiones, tampoco se necesita una estrategia.

Dado que las actividades de cualquier UEN se dirigen a satisfacer sus clientes, es importante ligar el concepto de intercambio con la segmentación. Unos clientes valoran más unos atributos que otros.

El intercambio es la base para definir un segmento de mercado como punto de partida para la propuesta de valor.



### 3.1.5 SEGMENTO DE MERCADO Y MERCADO META



Un **segmento de mercado** consiste en un subgrupo de personas o empresas que comparte una o más características que provocan necesidades de productos similares. La segmentación contribuye a precisar mejor los objetivos y asignar mejor los recursos, el desempeño se evalúa mejor cuando los objetivos son más precisos.

Se busca cumplir **cuatro criterios** básicos. Debe de ser atractivo, es decir, tan rentable como para justificar el desarrollo, la creación, y el mantenimiento de la UEN. Accesible, la UEN debe ser capaz de alcanzarlo con la distribución, puntos de venta y promoción. Capacidad, que la empresa tenga los recursos y habilidades para servir este espacio. Y competitividad, que la posición frente a las diferentes fuerzas no sea desfavorable.

Se utilizan **variables de segmentación** para dividir un mercado, la selección de las variables consiste en identificar las que produzcan segmentos que cumplan con los cuatro criterios ya mencionados.

**Geográfica.** Divide el mercado por regiones, tamaño del mercado, densidad del mercado (densidad de población) o clima (como factor que influye comportamientos de compra).

**Demográfica.** Se consideran la edad, sexo, ingreso, antecedentes étnicos, y ciclo de vida familiar (combinación de edad, estado civil, y la presencia de hijos).

**Psicográfica.** Toma en cuenta la personalidad (refleja los rasgos, actitudes y hábitos de una persona); motivos (emociones o status); estilos de vida (de acuerdo en la forma en que pasan el tiempo, la importancia de lo que los rodea, sus creencias, características socioeconómicas); geodemografía (grupa a los clientes potenciales en categorías de estilos de vida de vecindario).

**Por beneficios.** Agrupa consumidores de acuerdo a los beneficios que buscan en el producto. Los criterios pueden ser calidad, costo, entrega confiable y rápida, prestigio de la marca, apoyo técnico, etc.

**Por tasa de uso.** Divide el mercado según la cantidad del producto que se consume.

**Por canal o punto de venta.** Visualiza a los compradores de acuerdo a los medios que se tiene para llegar a ellos.

**Otras.** La segmentación obedece a cada caso específico por lo que se pueden seleccionar variables de acuerdo a cada caso: lealtad a la marca, estrategias de compra, conocimiento del producto, etc.

Se sugiere:

- ✓ Identificar de tres a cuatro variables máximo, las más relevantes.
- ✓ Estudiar el mercado desde cada óptica.
- ✓ Analizar cómo se entrelazan los resultados.
- ✓ Refinar los puntos que se estimen pertinentes.

La selección de un mercado meta supone tres opciones generales:

**Mercado meta no diferenciado.** Adopta una filosofía de mercado masivo, manejando un producto estándar.

**Mercado meta concentrado.** Selecciona un segmento en el cual concentra todos sus esfuerzos, abordándolo con un producto específico. Una variante es la especialización por segmento, manejando el conjunto de productos que requiere un segmento específico.

**Mercado meta de segmentos múltiples.** Selecciona diferentes segmentos ofreciendo productos específicos en cada caso. Una variante es la especialización por producto que desarrolla adecuaciones o variantes de un producto para servir a distintos segmentos.



### 3.1.6 IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS CLAVE

Los stakeholders clave son determinantes para el éxito o fracaso de la estrategia

Caterpillar -Empleados



17 meses de huelga

Marks & Spencer-Gobierno



25,000 francos de multa por no atenerse a las regulaciones laborales francesas

Sara Lee-Proveedores y Clientes

76 millones en sustitución de materia prima contaminada con bacterias

Sara Lee



15 muertes

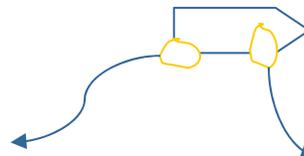
Michelin.-Gobierno



197 millones de euros por prácticas anticompetitivas

McDonald's-Comunidad. Dos años y medio en una batalla legal con dos manifestantes, al acusarlos de daños a su imagen.

250 reportes de prensa, un libro, un documental de 60 minutos y un sitio en red con 12 millones de visitas, afectan su imagen a partir de lo suscitado.



10,000 dólares en una batalla legal de dos años y medio.

Las soluciones que no tomen en cuenta a todos los involucrados son incorrectas o inherentemente irrelevantes, pues, las personas, proveedores, y clientes son a final de cuentas quienes determinan el éxito de una estrategia.

#### **Inversionistas**

Contribución: Capital de inversión, compromiso de largo plazo, aceptación de mayores riesgos.  
Satisfacción: Dividendos, solidez en su seguridad económica de largo plazo.

#### **Clientes**

Contribución: Utilidad, retención, lealtad, promoción, retroalimentación.  
Satisfacción: Valor, a través de calidad, servicio e imagen.

#### **Intermediarios**

Contribución: Mejores pronósticos, integración, apoyo mutuo, visibilidad de la demanda.  
Satisfacción: Mejor servicio, mejor margen de utilidad, apoyo mutuo, entrega confiable y rápida, soluciones totales.

#### **Empleados**

Contribución: Flexibilidad, habilidades, creatividad, conocimiento, tiempo.  
Satisfacción: Reconocimiento, pago, recompensas, crecimiento, capacitación.

#### **Proveedores**

Contribución: Entrega confiable y rápida, soluciones totales, integración, mejores pronósticos, integración, apoyo mutuo, visibilidad de la demanda.  
Satisfacción: Mejores pronósticos, integración, apoyo mutuo, visibilidad de la demanda.

#### **Gobierno**

Contribución: Regulaciones justas y seguridad.  
Satisfacción: Cumplimiento de regulaciones y obligaciones fiscales.

#### **Comunidad**

Contribución: Base laboral, recursos, aceptación, reputación.  
Satisfacción: Oportunidades equitativas, programas de desarrollo, respeto por su cultura y medio ambiente.

#### **Alianzas**

Contribución y satisfacción: Cooperación; investigación compartida, cobranding, costos compartidos.

**¿Qué desempeño tiene la UEN frente a las expectativas de nuestros Stakeholders?**

**¿Cuál es el intercambio justo o balanceado?**

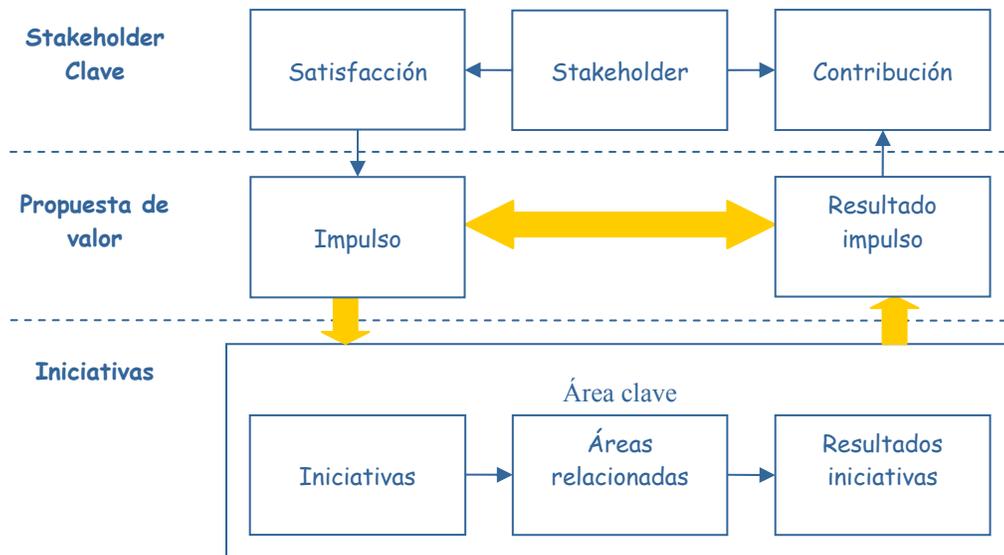
El deterioro de las percepciones de los stakeholders sobre la UEN requerirá atención inmediata. Las relaciones con los stakeholders deberán planearse, administrarse y coordinarse.



3.1.7 DESPLIEGUE DE LOS OBJETIVOS

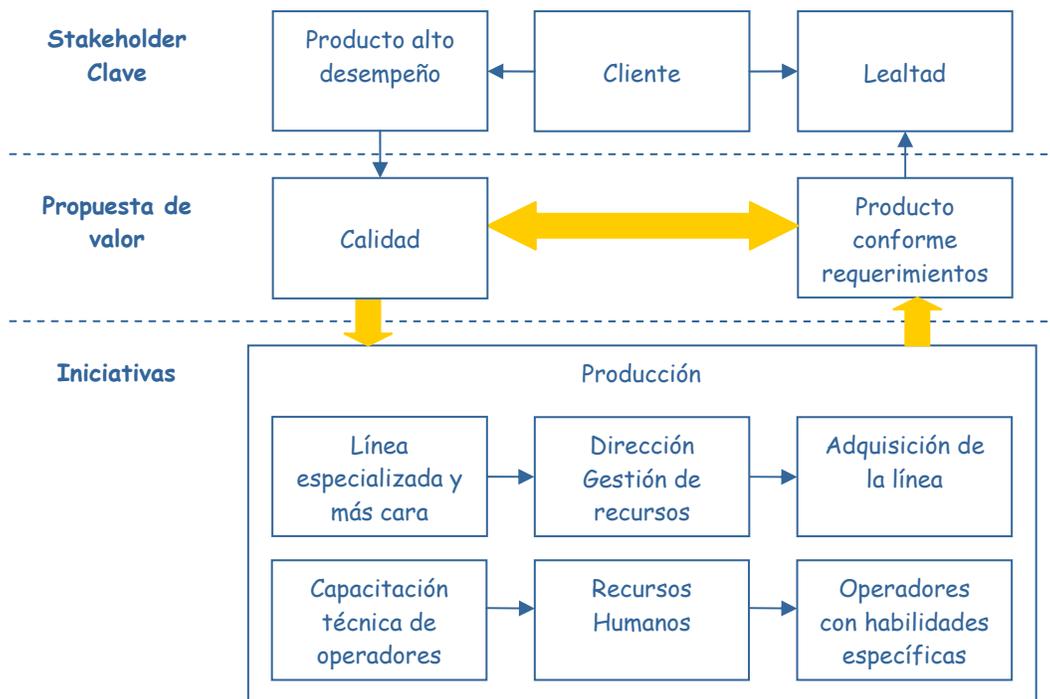
UEN

"Definición del negocio"



NEUTROGENA

Jabón libre de residuos, balance del pH, con "reputación médica Premium".



Consiste en alinear los esfuerzos de la UEN a partir de los intercambios con los stakeholders.

**Definición del negocio.** Las alternativas de acción deben de emanar de la definición fundamental del negocio, ¿a qué nos dedicamos? y ¿en qué negocio estamos?, son las interrogantes que se deben responder como un primer paso. “Neutrogena: Jabón libre de residuos, balance del pH, con imagen *médica premium*”.

**Stakeholders clave.** El segundo paso es identificar a los stakeholder clave en relación al tipo de negocio que se analiza. Los stakeholder clave se analizan uno por uno. En el caso de Neutrogena se identifican: clientes, médicos y puntos de venta.

**Satisfacción de los stakeholders.** Conocer las necesidades y deseos de los stakeholders y sus expectativas permitirán hacerse una idea de la propuesta de valor que se necesita para competir por su preferencia. El cliente de Neutrogena desea un jabón que logre un balance del pH. Los médicos reciben asesoría continua, invitaciones a seminarios, conferencias, etc. Los puntos de venta se ven beneficiados por el valor de la marca y con el margen de utilidad.

**Propuesta de valor.** Identificar qué tipo de actividad impulsa a la UEN para alcanzar la satisfacción del stakeholder, el impulso es una alternativa. Neutrogena alinea su producto a los requerimientos específicos del cliente. Del mismo modo, alinea su activo social para desarrollar y fortalecer sus relaciones con los médicos. Finalmente, alinea la entrega del producto con la demanda de los puntos de venta.

**Área responsable.** Dentro de la UEN deberá establecerse un departamento funcional responsable de desarrollar el impulso. Es fácil de ver que producción se relaciona con producto, relaciones públicas con activo social, y entrega con distribución.

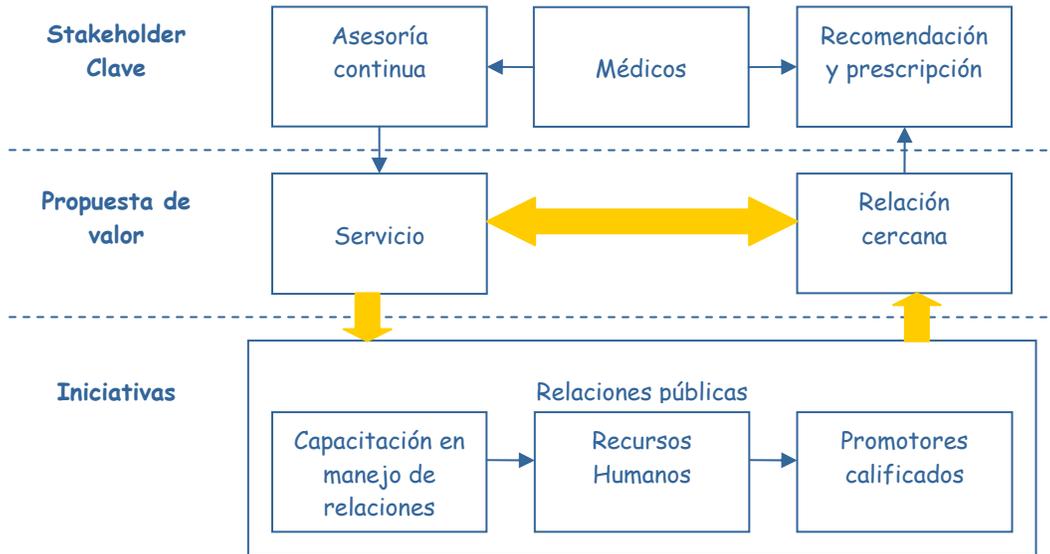
**Iniciativas.** Cada uno de los departamentos identificará las iniciativas que habilitarán el desarrollo del valor, son adquisiciones, proyectos y/o programas. Producción necesita una línea especializada, por lo tanto más cara; y, operadores calificados para manejar la línea. Relaciones públicas debe mantener actualizadas las habilidades de su plantilla. Distribución asegurará una entrega responsable.



3.1.7 DESPLIEGUE DE LOS OBJETIVOS (continuación)

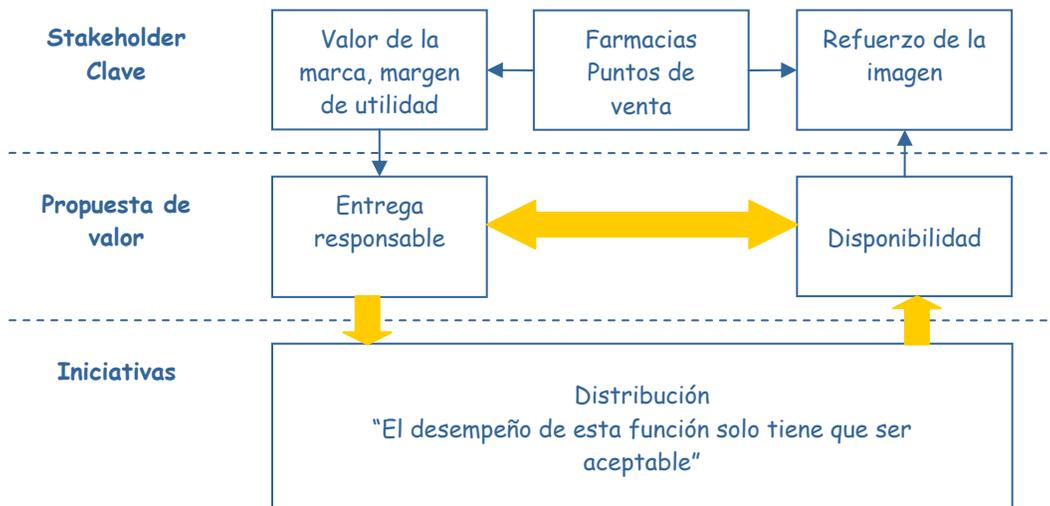
**NEUTROGENA**

Jabón libre de residuos, balance del pH, con “reputación médica Premium”.



**NEUTROGENA**

Jabón libre de residuos, balance del pH, con “reputación médica Premium”.



**Resultado de las iniciativas.** Son las medidas de desempeño de las iniciativas, permite conocer el grado de avance en su implantación. En producción: ¿Se adquirió la línea de producción? ¿Se le da mantenimiento? ¿En qué grado se han desarrollado las habilidades de los operadores? En relaciones públicas: ¿Cuántos están debidamente capacitados? En distribución no se tienen iniciativas pues se considera que su desempeño tiene que ser aceptable, pero no superior.

**Resultado de la propuesta de valor.** Es el desempeño que la UEN alcanza en la realización del impulso. Producto conforme requerimientos, grado de cercanía con los médicos y nivel de servicio a puntos de venta.

**Contribución del stakeholder.** Es el resultado final del análisis, representa lo que se puede esperar de cada uno de los stakeholders a través del impulso. Lealtad del cliente, recomendación de los médicos, y el refuerzo de la imagen.

Enfóquese a responder las siguientes preguntas:

**¿Cuáles son nuestros stakeholders clave?**

**¿Qué satisface a nuestros stakeholders clave?**

**¿Cómo respondemos a sus necesidades y deseos?**

**¿Qué áreas de la UEN son responsables de desarrollar e implantar la respuesta?**

**¿Qué iniciativas debemos llevar a cabo para realizarlo?**

**¿Cuáles son los resultados que esperamos produzcan las iniciativas?**

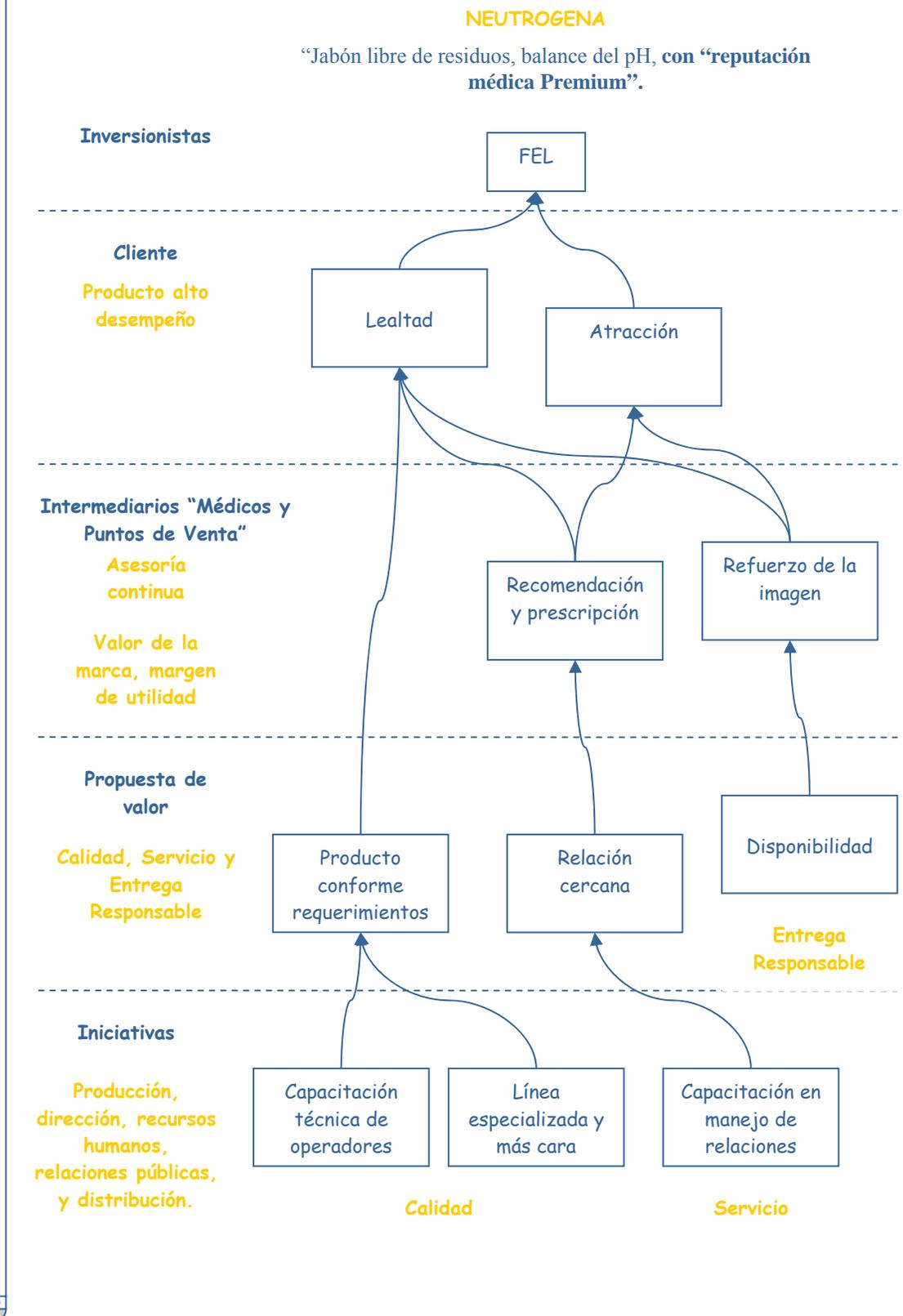
**¿Cuáles son los resultados consistentes con la propuesta debidos a los resultados de las iniciativas realizadas?**

**¿Qué resultado produce la propuesta realizada por medio de nuestros stakeholders clave?**

**¿Qué resultados producen los stakeholders clave en stakeholders en un nivel superior?**



### 3.1.8 INTEGRACIÓN DEL MAPA



El siguiente paso es integrar cada una de las líneas de acción en un sólo mapa. En el ejemplo que se presenta se tienen tres líneas de acción definidas por los stakeholders clave: calidad, servicio y entrega responsable.

Del análisis anterior se puede ver que los objetivos del mapa estratégico aparecen del lado derecho, también se puede ver que los programas y proyectos corresponden a las iniciativas.

Se comienza colocando los objetivos según el nivel al que pertenecen, las iniciativas son el nivel inferior, pero no quiere decir que sean menos importantes, le sigue la propuesta de valor. Para identificar las otras perspectivas debemos preguntarnos:

**¿A quién están dirigidas y afectan mis acciones?  
¿Con quién deseo interactuar y mantener intercambio?**

Los principales beneficios de utilizar el mapa son:

Es un vehículo de comunicación, permite clarificar la visión y la estrategia, a través de un conjunto de objetivos específicos.

La estrategia será más fácil de explicar y entender, debido a que representa de manera clara cuáles son los resultados que implica la estrategia. Los asociados entenderán rápidamente que papel juegan.

Será más sencillo seleccionar un conjunto de indicadores porque resalta los resultados clave. El mapa es una representación sencilla de los resultados que la estrategia implica, cuando se desplegó la estrategia se decidió que resultados son los más importantes, y por lo tanto cuáles vale la pena medir.

El mapa permite visualizar los resultados que se desean y las relaciones que existen entre ellos.

No es posible construir un sistema de indicadores si no se ha comprendido cuáles son los resultados que buscamos. Este es el criterio más importante para filtrar los indicadores potenciales y seleccionar sólo aquellos que tienen sentido en el marco de nuestra estrategia.

Para determinar la relación causa-efecto apoyándose en un grupo de expertos se les pregunta:

**¿Cuál es el grado de incidencia del objetivo i sobre el objetivo j?**

Pero también es recomendable realizar un análisis posterior y que incluya las relaciones intercausales e interefectos.

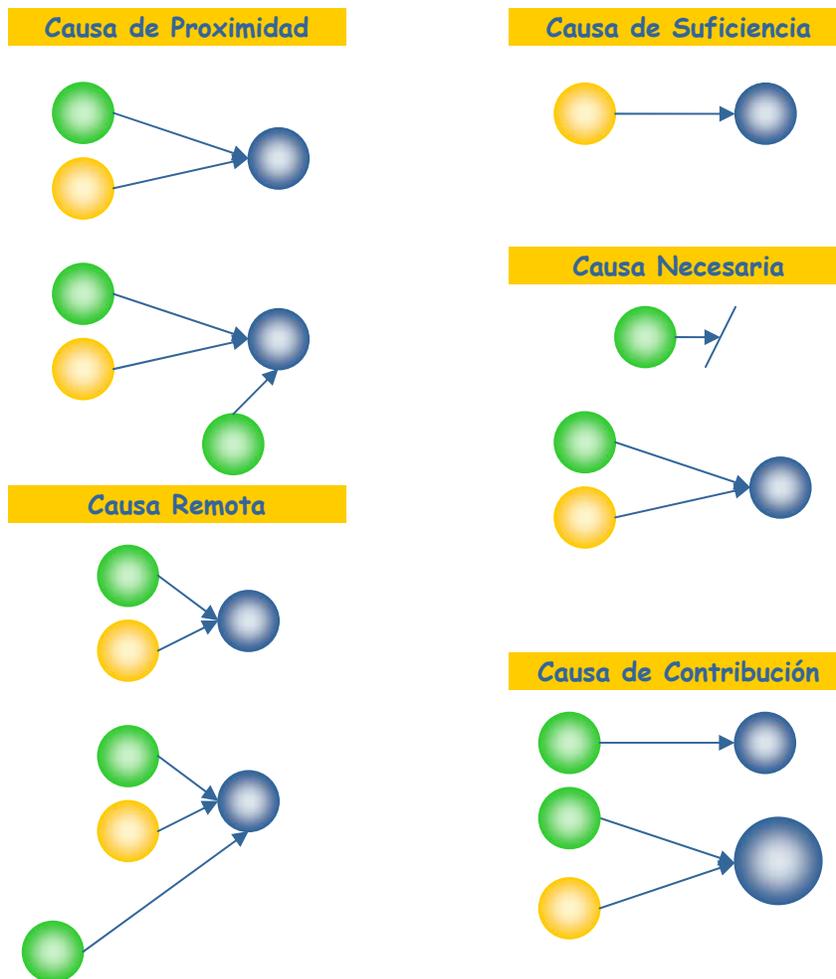


### 3.1.9 CAUSALIDAD

Según Aristóteles existen cuatro tipos de causas:



Según su cercanía y grado de influencia:



De acuerdo con Aristóteles la causalidad se puede clasificar de acuerdo a la siguiente taxonomía:

**Causa Material.** De lo que esta hecho cualquier objeto.

**Causa Formal.** Lo que es el objeto por sí mismo, la forma o patrón que hace que el evento suceda

**Causa de Eficiencia.** Agente inmediato que actúa para producir el evento.

**Causa Final.** La razón por la que el evento ocurre. Para Aristóteles la causa final es Dios.

Podemos agregar varios tipos de causas a la tipología de Aristóteles. Para Sócrates y Aristóteles cada efecto debe tener una causa, o sea que, es posible identificar eventos a priori que están conectados y causan eventos subsecuentes.

**Causa de Suficiencia.** Puede producir un evento por sí misma. Las cuatro clases de causalidad Aristotélica son causas de suficiencia.

**Causa Necesaria.** Debe presentarse para que el efecto ocurra, el efecto puede tener diferentes causas pero una es determinante para su ocurrencia.

**Causa de Contribución.** Puede conducir a un efecto o incrementar su intensidad, pero no lo produce por sí misma.

**Causa de Proximidad.** Algunas causas se producen cerca del efecto, pero sin ser suficientes, necesarias, o de contribución. Esto quiere decir que son muy evidentes pero tal vez no incidan demasiado en el efecto.

**Causa Remota.** Sucede distante del efecto. El mecanismo que liga dos eventos no ha sido definido específicamente. Puede ser difícil de identificar pero puede ser determinante.



### 3.1.9 CAUSALIDAD (continuación)

Según el tiempo, percepciones y linealidad:

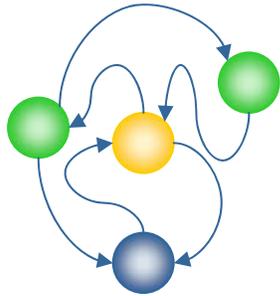
#### Causa Sicológica



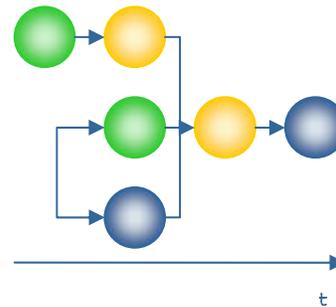
#### Causa Espontánea



#### Causa Caótica

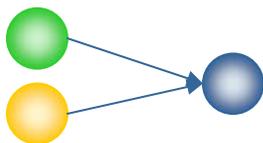


#### Causa Prospectiva

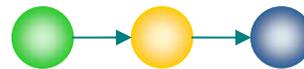


En el mapa estratégico se relacionan como sigue:

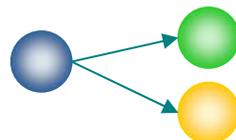
#### Causas Comunes



#### Efectos Indirectos



#### Efectos comunes



Las categorías de causas anteriores no consideran la historia. Entonces debemos añadir causas que consideren el tiempo y las percepciones.

**Causa Sicológica.** Se considera que sólo la producen las percepciones, puede ser una causa válida en cuanto a la idea que el mercado tenga de un producto. Pero también puede convertirse en espuria si se piensa en directivos que hacen suposiciones erróneas.

**Causa Espontánea.** Es el caso en el que se considera que el evento ocurre por sí mismo, convirtiéndose en causa y efecto, entonces, incide sobre sí mismo.

**Causa Caótica.** Un evento dado puede tener cualquier número de efectos. En lugar de asumir linealidad (A resulta de B), los efectos pueden ser no lineales o completamente impredecibles. En este caso el concepto de caos está ligado a teorías complejas derivadas de la teoría de la relatividad

**Causa Prospectiva.** Argumenta que algunos patrones del futuro serán el resultado de una secuencia. Utiliza un enfoque mecánico considerando las causas ya mencionadas. Se trata de indagar en las circunstancias de causalidad que producen un efecto. Este tipo de indagación es consistente con el propósito de integrar un mapa estratégico.

En los mapas estratégicos lo común es encontrar:

**Causas comunes.** En efecto se da como el resultado de dos o más causas, las causas pueden o no ser independientes entre sí.

**Efectos indirectos.** Un efecto “e” que se da como resultado de la causa “m”, es independiente de la causa “c” que provoca la causa-efecto “m”.

**Efectos comunes.** Una causa puede provocar uno o más efectos, dichos efectos pueden o no ser independientes entre sí.

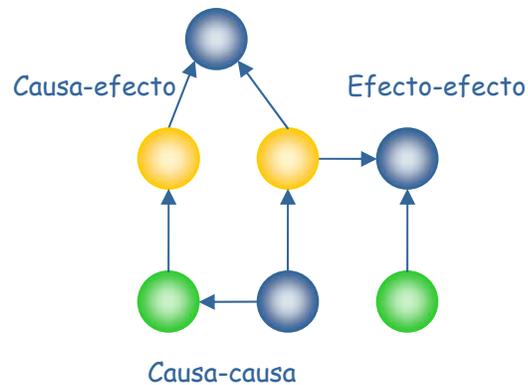


### 3.1.10 MATRIZ DE LOS EFECTOS OLVIDADOS

Siempre es recomendable realizar un análisis a posteriori de las suposiciones que sean hecho

Lo que permite revisar las interacciones entre causas y entre efectos

Una UEN es un sistema complejo, donde se puede presentar la causalidad no lineal, manifestándose relaciones causa-efecto, causa-causa, y efecto-efecto



Una variante de la matriz de efectos olvidados permite identificar las relaciones que se omitieron en un primer análisis

El análisis es sencillo y se describe la relación causal como la influencia de un objetivo sobre otro

Siempre es recomendable realizar un análisis a posteriori. Ya que se ha integrado el mapa es posible revisar las suposiciones que lo construyen, y a la vez, revisar las interacciones entre causas y entre efectos. Una UEN es un sistema complejo, donde se puede presentar la causalidad no lineal, manifestándose relaciones causa-efecto, causa-causa, y efecto-efecto.

Dichas relaciones se pueden ponderar utilizando la lógica borrosa, a través de la relación de causalidad que toma en cuenta los efectos olvidados y los analiza por medio de la convolución de matrices.

Al valorar las relaciones causales entre los objetivos de la UEN, resulta útil describir sus interacciones haciendo uso del término influencia, como el impacto de un conjunto de causas sobre el conjunto de los efectos.

La evaluación de la influencia de un objetivo sobre otro tiene un carácter subjetivo, por lo tanto difícil de medir. Se puede describir la relación de influencia mediante un juicio semántico borroso, asignado por expertos y que evalúe la posibilidad de la veracidad de la noción de influencia.

Se puede utilizar el siguiente criterio de escalas semánticas para unificar el criterio de evaluación:

| Grado de pertenencia | Etiqueta lingüística         |
|----------------------|------------------------------|
| 0                    | Sin influencia               |
| 0.1                  | Prácticamente sin influencia |
| 0.2                  | Casi sin influencia          |
| 0.3                  | Muy débil influencia         |
| 0.4                  | Débil influencia             |
| 0.5                  | Media influencia             |
| 0.6                  | Considerable influencia      |
| 0.7                  | Bastante influencia          |
| 0.8                  | Fuerte influencia            |
| 0.9                  | Muy fuerte influencia        |
| 1                    | Total influencia             |

El desarrollo del modelo de los efectos olvidados es relativamente sencillo, y se describe a continuación.

Por último, le recomendamos que se base en la tipología de causalidad creemos que facilitará el razonamiento y la comunicación entre expertos.



### 3.10 MATRIZ DE LOS EFECTOS OLVIDADOS (continuación)

Matriz de implicación directa  
causa-efecto

Efectos

Causas

|          |          |     |          |
|----------|----------|-----|----------|
| $X_{11}$ | $X_{12}$ | ... | $X_{1j}$ |
| $X_{21}$ | $X_{22}$ | ... | $X_{2j}$ |
| .        | .        | .   | .        |
| .        | .        | .   | .        |
| $X_{i1}$ | $X_{i2}$ | ... | $X_{ij}$ |

Matriz de implicación indirecta  
efecto-efecto

|          |          |     |          |
|----------|----------|-----|----------|
| $e_{11}$ | $e_{12}$ | ... | $e_{1j}$ |
| $e_{21}$ | $e_{22}$ | ... | $e_{2j}$ |
| .        | .        | .   | .        |
| .        | .        | .   | .        |
| $e_{i1}$ | $e_{i2}$ | ... | $e_{ij}$ |

Matriz de implicación indirecta  
causa-causa

|          |          |     |          |
|----------|----------|-----|----------|
| $c_{11}$ | $c_{12}$ | ... | $c_{1j}$ |
| $c_{21}$ | $c_{22}$ | ... | $c_{2j}$ |
| .        | .        | .   | .        |
| .        | .        | .   | .        |
| $c_{i1}$ | $c_{i2}$ | ... | $c_{ij}$ |

Matriz de implicación de primera  
generación

$$R^1_{CE} = R_{CC} \text{ o } R_{CE}$$

|            |            |     |            |
|------------|------------|-----|------------|
| $r^1_{11}$ | $r^1_{12}$ | ... | $r^1_{1j}$ |
| $r^1_{21}$ | $r^1_{22}$ | ... | $r^1_{2j}$ |
| .          | .          | .   | .          |
| .          | .          | .   | .          |
| $r^1_{i1}$ | $r^1_{i2}$ | ... | $r^1_{ij}$ |

Matriz de implicación de n generación

$$R^n_{CE} = R^{n-1}_{CE} \text{ o } R^{n-1}_{CE}$$

|            |            |     |            |
|------------|------------|-----|------------|
| $r^2_{11}$ | $r^2_{12}$ | ... | $r^2_{1j}$ |
| $r^2_{21}$ | $r^2_{22}$ | ... | $r^2_{2j}$ |
| .          | .          | .   | .          |
| .          | .          | .   | .          |
| $r^2_{i1}$ | $r^2_{i2}$ | ... | $r^2_{ij}$ |

La convolución se realiza de manera parecida a la multiplicación de matrices, es decir, que el elemento  $r^1_{ij}$  de la matriz  $R^1_{CE}$  corresponde a la convolución del renglón  $i$  de  $R_{CC}$  y la columna  $j$  de  $R_{CE}$ . Entonces, las matrices tienen que ser conformables

Sean los conjuntos C y E las causas y los objetivos:  $C = \{c_1, c_2, c_3, \dots, c_n\}$  y  $E = \{e_1, e_2, e_3, \dots, e_n\}$ . Entre ellos se pueden definir relaciones de implicación borrosa del tipo:

Si  $C_n$  entonces  $E_n$   
 Si  $C_n$  entonces  $C_n$   
 Si  $E_n$  entonces  $E_n$

Cada una de las cuales define una matriz de implicación borrosa:

**La matriz de relaciones de implicación borrosa directa  $R_{CE}$ .** Definida como la matriz CXE, cuyos elementos  $x(i,j)$  en el intervalo  $[0,1]$  representan la intensidad de la relación de influencia entre la causa  $i$ -ésima y el efecto  $j$ -ésimo.

**La matriz de relaciones de implicación borrosa indirecta  $R_{CC}$ .** Definida como la matriz CXC, cuyos elementos  $c(i,j)$  en el intervalo  $[0,1]$  representan la intensidad de la relación de influencia entre la causa  $i$ -ésima y la causa  $j$ -ésima.

**La matriz de relaciones de implicación borrosa indirecta  $R_{EE}$ .** Definida como la matriz EXE, cuyos elementos  $e(i,j)$  en el intervalo  $[0,1]$  representan la intensidad de la relación de influencia entre el efecto  $i$ -ésimo y el efecto  $j$ -ésimo.

Para la obtención de una matriz que exprese las influencias entre el conjunto de causas y sus efectos, y que por lo tanto, englobe la información directa e indirecta de las relaciones de causalidad, se efectúa la convolución max-min, que se representa "o".

$$R^1_{CE} = R_{CC} \text{ o } R_{CE}$$

$$R^n_{CE} = R^{n-1}_{CE} \text{ o } R^{n-1}_{CE}$$

Donde,

$R^1_{CE}$  y  $R^n_{CE}$  son las relaciones de implicación borrosa de primera y  $n$  generación. La operación "o" se define como:

$$R^1_{ij} = \max[\min\{c_{i1}, x_{1j}\} \min\{c_{i2}, x_{2j}\} \dots \min\{c_{in}, x_{nj}\}]$$

$$R^n_{ij} = \max[\min\{r^{n-1}_{i1}, r^{n-1}_{1j}\} \min\{r^{n-1}_{i2}, r^{n-1}_{2j}\} \dots \min\{r^{n-1}_{in}, r^{n-1}_{nj}\}]$$

**La matriz de relaciones de implicación borrosa de primera generación  $R^1_{CE}$ .** Definida como la matriz CCXCE, cuyos elementos  $r^1_{CE}(i,j)$  en el intervalo  $[0,1]$  representan la intensidad de la relación de influencia entre el objetivo  $i$ -ésimo y el objetivo  $j$ -ésimo.

**La matriz de relaciones de implicación borrosa  $n$ -ésima generación  $R^n_{CE}$ .** Definida como la matriz  $CE^1 X CE^1$ , cuyos elementos  $r^n_{CE}(i,j)$  en el intervalo  $[0,1]$  representan la intensidad de la relación de influencia entre el objetivo  $i$ -ésimo y el objetivo  $j$ -ésimo.



### 3.1.10 MATRIZ DE LOS EFECTOS OLVIDADOS (continuación)

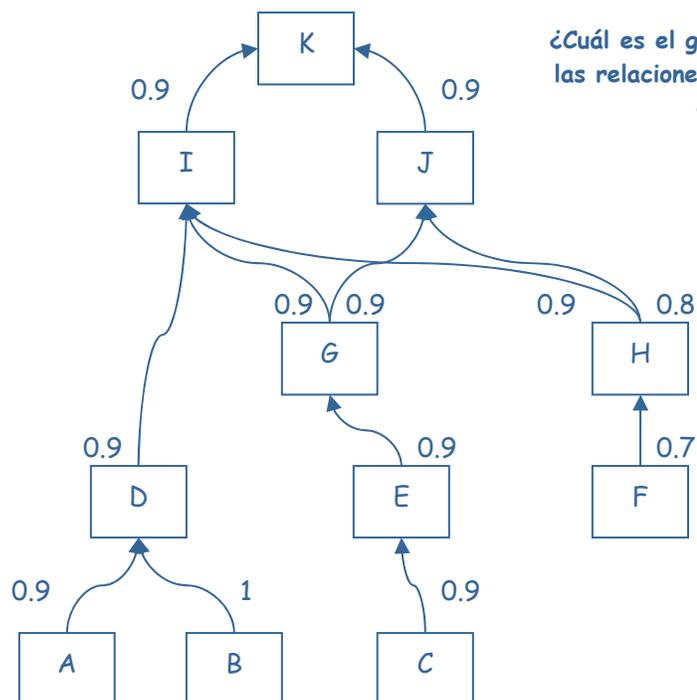
Matriz de los efectos olvidados de  
n-ésima generación

$$S_{ij}^n = R_{ij}^n - X_{ij}$$

$$\begin{pmatrix} S_{11}^n & S_{12}^n & \dots & S_{1j}^n \\ S_{21}^n & S_{22}^n & \dots & S_{2j}^n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ S_{i1}^n & S_{i2}^n & \dots & S_{ij}^n \end{pmatrix}$$

Considere la siguiente nomenclatura para los objetivos que se definieron en el mapa de Neutrogena del apartado 3.8

- A Capacitación de operadores
- B Línea especializada
- C Capacitación promotores
- D Producto conforme requerimientos
- E Relación cercana
- F Disponibilidad
- G Recomendación y prescripción
- H Refuerzo de la imagen
- I Lealtad
- J Penetración de mercado
- K FEL



¿Cuál es el grado de incidencia de las relaciones que se observan en el mapa?

Se forma la matriz  $R_{CE}$

Al final, se obtiene la matriz de los efectos olvidados o de influencias indirectas que se calcula como:

$$S_{ij}^n = R_{ij}^n - X_{ij}$$

Esta matriz pone al descubierto efectos que los expertos no toman en cuenta al valorar las relaciones, engloba la información de las influencias.

Se recomienda considerar las influencias con un valor de membresía significativo la decisión la toma el director o gerente en su papel de árbitro.

La representación gráfica de las influencias nos permite visualizar la red de relaciones olvidadas y que se consideran influyentes. El valor de membresía se puede escribir junto a las relaciones como un peso de su influencia.

Pensemos en el caso de Neutrogena se tienen 11 objetivos entre causas iniciales (en el nivel de las iniciativas) y causas intermedias (en los otros niveles) y un efecto que es el FEL (pueden ser los ingresos o ahorros). Entonces, tendremos que:

$R_{CE}$  es una matriz de 11x11. Para obtener  $R_{CE}$ , debemos preguntar:

**¿Cuál es el grado de incidencia de las relaciones que se observan en el mapa?**

Entonces, se estiman las relaciones que se muestran en el mapa. La siguiente matriz las resume:

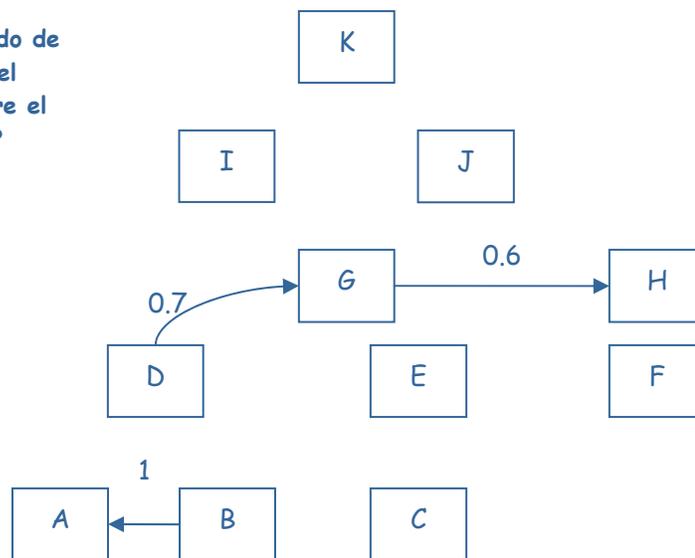
|   | A | B | C | D   | E   | F | G   | H   | I   | J   | K   |
|---|---|---|---|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 1 | - | - | 0.9 | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   |
| B | - | 1 | - | 1   | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   |
| C | - | - | 1 | -   | 0.9 | - | -   | -   | -   | -   | -   |
| D | - | - | - | 1   | -   | - | -   | -   | 0.9 | -   | -   |
| E | - | - | - | -   | 1   | - | 0.9 | -   | -   | -   | -   |
| F | - | - | - | -   | -   | 1 | -   | 0.7 | -   | -   | -   |
| G | - | - | - | -   | -   | - | 1   | -   | 0.9 | 0.9 | -   |
| H | - | - | - | -   | -   | - | -   | 1   | 0.9 | 0.8 | -   |
| I | - | - | - | -   | -   | - | -   | -   | 1   | -   | 0.9 |
| J | - | - | - | -   | -   | - | -   | -   | -   | 1   | 0.9 |
| K | - | - | - | -   | -   | - | -   | -   | -   | -   | 1   |

Si ocurre el objetivo i la influencia sobre él mismo es 1.



## 3.1.10 MATRIZ DE LOS EFECTOS OLVIDADOS (CONTINUACIÓN)

¿Cuál es el grado de influencia del objetivo  $i$  sobre el objetivo  $j$ ?



El siguiente paso es preguntarnos si existen relaciones entre las causas. El resultado es la matriz  $R_{CC}$  de  $11 \times 11$ . Para obtenerla debemos preguntarnos:

**¿Cuál es el grado de influencia del objetivo  $i$  sobre el objetivo  $j$ ?**

En nuestro ejemplo se consideró que:

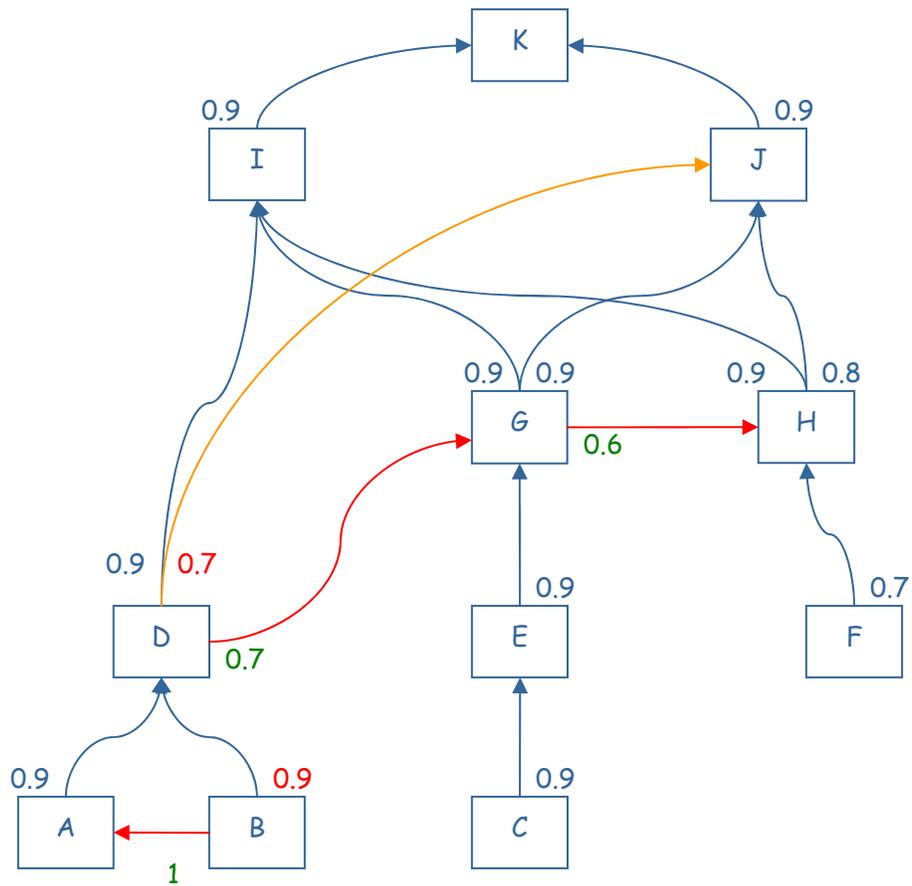
- ✓ La adquisición de la línea de producción afecta la capacitación del personal operativo con una influencia de 1. La línea permite la capacitación.
- ✓ Un producto que cumple con los atributos buscados por el cliente influye en que los médicos recomienden o prescriban el producto, un médico no recomendará un producto deficiente, sí lo hace, a la larga perderá clientela.
- ✓ La recomendación de los médicos también influye en el refuerzo de la imagen, entonces, médicos y farmacias apoyan la imagen médica premium.

La matriz  $R_{CC}$  es la siguiente:

|   | A | B | C | D | E | F | G   | H   | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|
| A | 1 | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - |
| B | 1 | 1 | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - |
| C | - | - | 1 | - | - | - | -   | -   | - | - | - |
| D | - | - | - | 1 | - | - | 0.7 | -   | - | - | - |
| E | - | - | - | - | 1 | - | -   | -   | - | - | - |
| F | - | - | - | - | - | 1 | -   | -   | - | - | - |
| G | - | - | - | - | - | - | 1   | 0.6 | - | - | - |
| H | - | - | - | - | - | - | -   | 1   | - | - | - |
| I | - | - | - | - | - | - | -   | -   | 1 | - | - |
| J | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | 1 | - |
| K | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | 1 |



### 3.1.10 MATRIZ DE LOS EFECTOS OLVIDADOS (CONTINUACIÓN)



De la convolución  $R_{CE}^1 = R_{CC}$  o  $R_{CE}$  se obtiene:

|   | A | B | C | D   | E   | F | G   | H   | I   | J   | K   |
|---|---|---|---|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 1 |   |   | 0.9 |     |   |     |     |     |     |     |
| B | 1 | 1 |   | 0.9 |     |   |     |     |     |     |     |
| C |   |   | 1 |     | 0.9 |   |     |     |     |     |     |
| D |   |   |   | 1   |     |   | 0.7 |     | 0.9 | 0.7 |     |
| E |   |   |   |     | 1   |   | 0.9 |     |     |     |     |
| F |   |   |   |     |     | 1 |     | 0.7 |     |     |     |
| G |   |   |   |     |     |   | 1   | 0.6 | 0.9 | 0.9 |     |
| H |   |   |   |     |     |   |     | 1   | 0.9 | 0.8 |     |
| I |   |   |   |     |     |   |     |     | 1   |     | 0.9 |
| J |   |   |   |     |     |   |     |     |     | 1   | 0.9 |
| K |   |   |   |     |     |   |     |     |     |     | 1   |

Se identifican dos cambios:

La intensidad de la influencia de B sobre D disminuye, se explica considerando que B influye A, y A y B influyen D. Entonces, B debe suceder primero.

Aparece la relación D sobre J con una influencia de 0.7, resultado de la intersección DG y GJ.

La matriz de los efectos olvidados de primera generación es:

|   | A | B | C | D    | E | F | G   | H   | I | J   | K |
|---|---|---|---|------|---|---|-----|-----|---|-----|---|
| A | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| B | 1 | 0 | 0 | -0.1 | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| C | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| D | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0.7 | 0   | 0 | 0.7 | 0 |
| E | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| F | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| G | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0.6 | 0 | 0   | 0 |
| H | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| I | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| J | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |
| K | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0   | 0   | 0 | 0   | 0 |

BD obtiene un valor negativo pues se estimó en 0.1 de más, pero resulta consistente pues para que suceda A es necesario B.



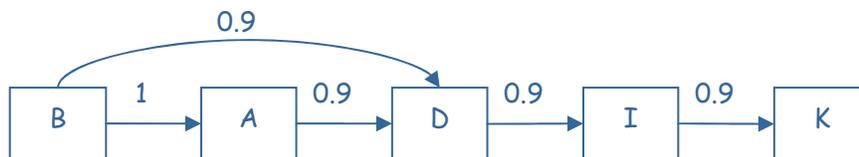
### 3.1.10 MATRIZ DE LOS EFECTOS OLVIDADOS (continuación)

Para el arco FHIK se tienen tres relaciones de influencia



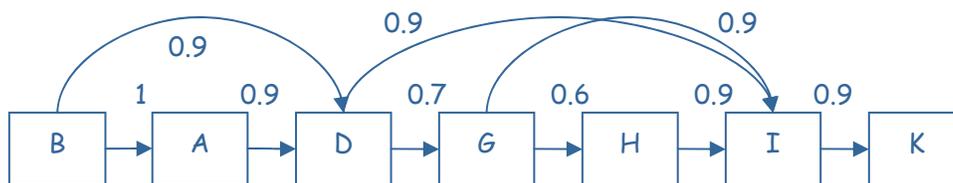
Sumando las influencias se obtiene la contribución del arco 2.4

Para el arco BADIK se tiene



Sumando las influencias se obtiene la contribución del arco 4.6

Para el arco BADGHIK se tiene



Sumando las influencias se obtiene la contribución del arco 7.7

Para identificar el objetivo pivote, no en el mismo sentido de la programación lineal, más bien como aquel que produce mayor influencia, entonces se debe:

- ✓ Sumar las influencias que salen de cada objetivo.
- ✓ Identificar el objetivo con la influencia acumulada mayor.
- ✓ Identificar cuál es la base para que se realice este objetivo.

En nuestro ejemplo el objetivo con el valor más alto de influencias acumuladas que salen es D.

Entonces, para que realicemos D tenemos que completar las iniciativas A y B.

También, podemos ponderar la contribución de cada arco al objetivo K sumando las influencias de las relaciones entre objetivos.

$$FHJK=0.9+0.8+0.9=2.4$$

$$FHIK=0.7+0.9+0.9=2.5$$

$$CEGIK=0.9+0.9+0.9+0.9=3.6$$

$$CEGJK=0.9+0.9+0.9+0.9=3.6$$

$$BADJK=1.9+0.9+0.7+0.9=4.4$$

$$BADIK=1.9+0.9+0.9+0.9=4.6$$

$$BADGIK=1.9+0.9+1.6+0.9+0.9=6.2$$

$$BADGHJK=1.9+0.9+1.6+1.5+0.8+0.9=7.6$$

$$BADGHIK=1.9+0.9+1.6+1.5+0.9+0.9=7.7$$

Se deben preferir los arcos de mayor peso, pues son los que mayor impacto tienen en el resultado.

Es posible que la UEN posea datos históricos, o que esta dispuesta a recolectarlos, entonces, se puede realizar un análisis de regresión. Es decir, se conocen los valores de las causas y el efecto, pero se desconoce el coeficiente que los relaciona.

$$Y=\beta X+\varepsilon$$

$$\beta=(X^T X)^{-1} X^T Y$$

$$\varepsilon=Y_i-\hat{Y}_i$$

Pero si no existen datos o es demasiado costoso o tardado obtenerlos, se puede utilizar el método descrito apoyándose en expertos. Además, es útil si se introducen nuevas variables para las que definitivamente no existirán datos.



### 3.1.11 PRESUPUESTO Y EVALUACIÓN

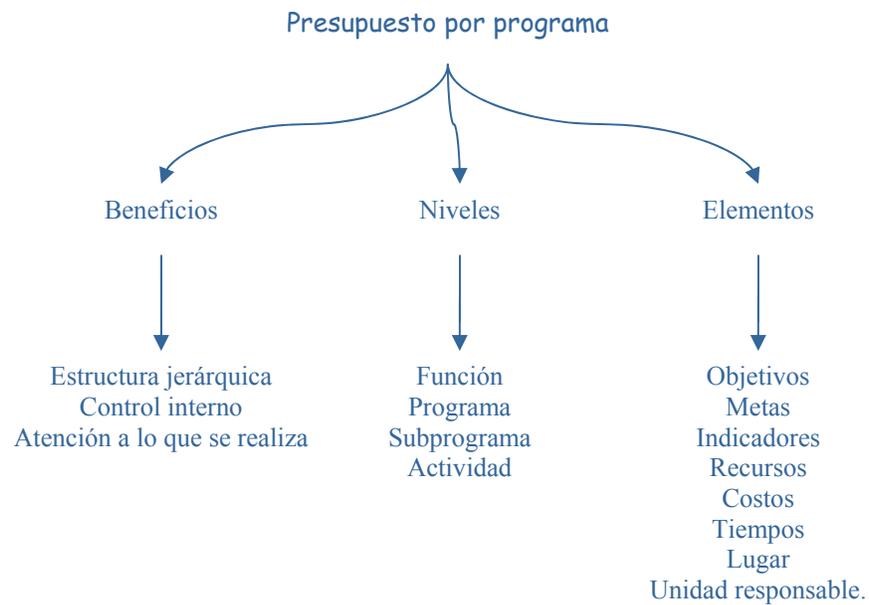
De las iniciativas que se consideran importantes para la estrategia



Se pueden conformar presupuestos por programa



De tal modo que proyectan los costos, gastos, inversiones, e ingresos con el modelo del flujo de efectivo libre



El presupuesto es un conjunto de pronósticos referentes a un periodo de tiempo determinado. Particularmente, el presupuesto por programas es un instrumento que cumple el propósito de combinar los recursos disponibles en el futuro inmediato, con metas a corto plazo, creadas para la ejecución de los objetivos de largo y mediano plazos.

El presupuesto por programas permite:

- ✓ Tener en los campos del proceso administrativo todo estructurado jerárquicamente por funciones, programas de operación y de inversión.
- ✓ Un mayor control interno para evaluar y conocer la eficiencia de cada una de las partes, por lo que sus objetivos son específicos, y análisis para racionalizar el gasto, de acuerdo con la eficiencia.
- ✓ Dar más atención a lo que se realiza, que a lo que se adquiere.

Dentro del presupuesto por programas existen las siguientes categorías o niveles:

**Función.** Se define como la parte del esfuerzo total que se encamina a lograr los propósitos generales de la institución.

**Programa.** Comprende el conjunto de actividades relativamente homogéneas encaminadas a cumplir con los propósitos genéricos expresados en una función, por medio del establecimiento de objetivos y metas a los cuales se asignan recursos humanos, materiales y financieros, administrados por una unidad ejecutora.

**Subprograma.** Es la desagregación de un programa complejo con el propósito de mostrar la naturaleza diversa de las metas y costos que se expresan en un determinado programa.

**Actividad.** Esta es una división más reducida de cada una de las acciones que se deben llevar a cabo para el logro de los objetivos y metas expresadas en los programas.

Se integra de los siguientes elementos:

**Objetivo.** Es la expresión cualitativa, pero susceptible de ser cuantificada, de los fines que se pretenden alcanzar. Los objetivos deben ser claros, realistas, razonables y lógicos.

**Meta.** Es la expresión cuantitativa del objetivo que se persigue.

**Recursos.** Son los insumos, tanto financieros como materiales y humanos que harán posible la realización de las actividades que permitan alcanzar objetivos y metas.

**Unidad Ejecutora.** Es la unidad o unidades responsables de la obtención de los objetivos y metas fijados en el programa y la administración de los recursos asignados.

Finalmente, se puede alimentar un modelo de flujo de efectivo con objeto de una evaluación financiera. En esta sección no se habló de las metas pero se hace más adelante en el apartado de revisión.



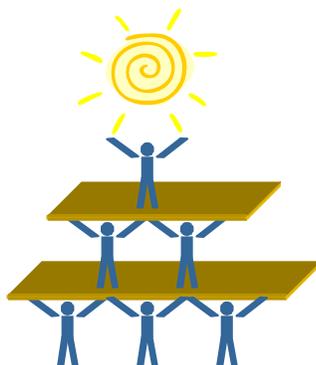
### 3.2 EJECUTAR

Cualquier idea -posición estratégica- es susceptible de imitación. Entonces, el desempeño depende enteramente de la efectividad de ejecución.



Algunos aspectos que se deben considerar para la puesta en marcha son:

La presentación debe incluir las razones que condujeron a la decisión y hacer hincapié en los beneficios que se lograrán tanto para la UEN y los stakeholders.



Determinar que normas, estructuras, procedimientos deben ser modificados

Asegurar el liderazgo que apoye la implantación

Formar equipos temporales o permanentes para la solución de problemas

Cualquier idea –posición estratégica- es susceptible de imitación. Entonces, el desempeño depende enteramente de la efectividad de ejecución. Es una etapa crítica, una estrategia que no es implantada no es estrategia. Es posible que sea mejor implantar una estrategia deficiente que tener una estrategia ingeniosa y no ejecutarla.

Vender el cambio es el siguiente paso, y quizá el más importante, sino se vende el cambio a los stakeholders no se logrará la instalación, y el esfuerzo que consumió la planeación será en vano. No importa qué tan extenso y profundo haya sido el análisis, ni que tan ingeniosa sea la estrategia, al valor que se obtenga será cero a menos de lograr la puesta en marcha.

Los seres humanos por naturaleza resienten el cambio y los intentos de otros por influir en su pensamiento. Cuando se presenta una nueva idea la reacción instintiva es resistirse al cambio, aún cuando la idea traiga beneficios.

La presentación de una nueva idea debe incluir las razones que condujeron a la decisión y hacer hincapié en los beneficios que se lograrán tanto para la UEN y los stakeholders. No debe suponerse que la implantación se realizará de manera automática, cualquier asociado puede hacer un pequeño cambio o modificación sin considerar las consecuencias, lo que puede significar no lograr los resultados esperados.

Es preciso verificar que se cuenta con el equipo, condiciones planeadas, que los procesos de trabajo y flujo de información son satisfactorios, la disponibilidad del material en las cantidades planeadas, etc. Pero sobre todo se debe de asegurar que la estrategia es entendida por todos.

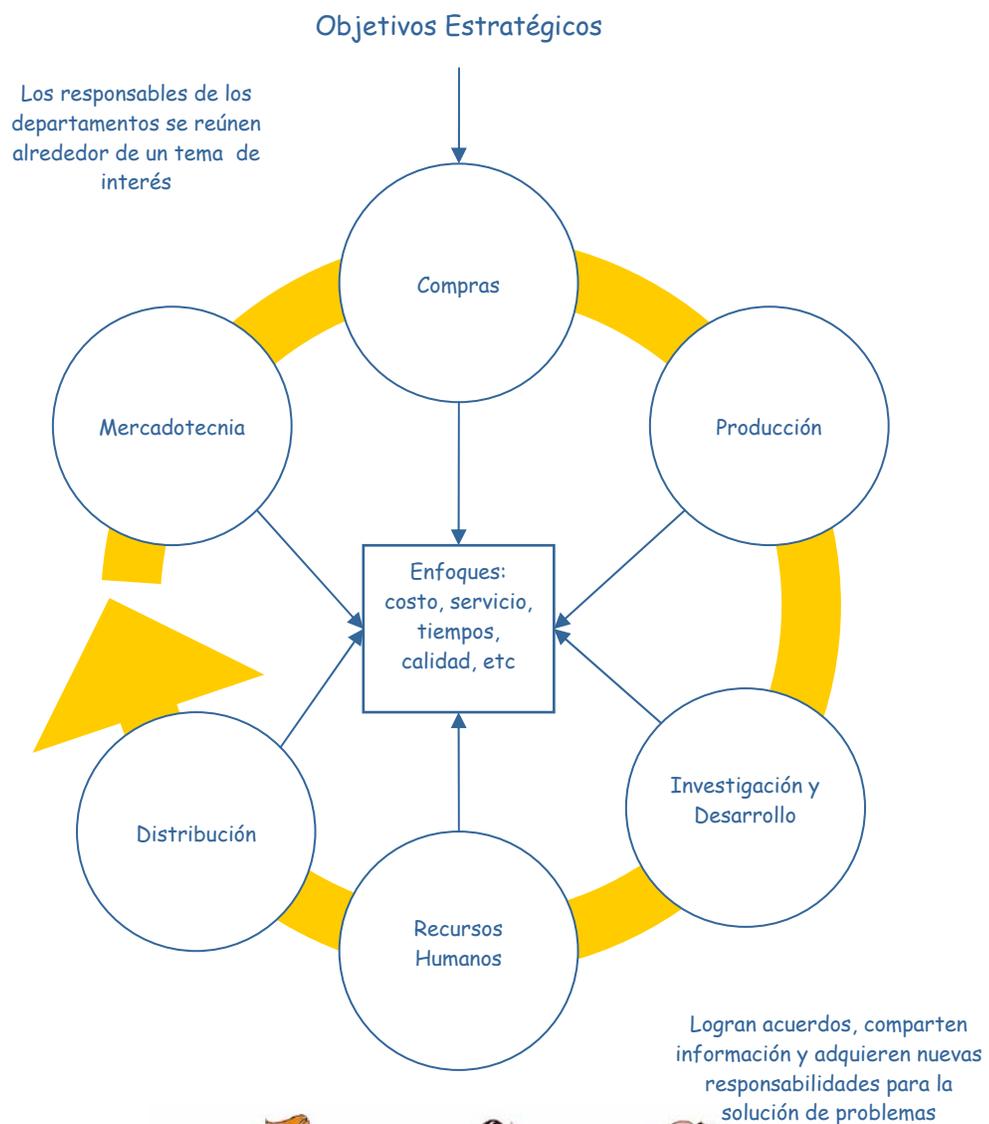
Al ejecutar una estrategia se debe:

- ✓ Comunicar la necesidad de su puesta en marcha, en función de alcanzar un nivel competitivo
- ✓ Diseminar la imagen objetivo
- ✓ Determinar que normas, estructuras, procedimientos deben ser modificados
- ✓ Asegurar el liderazgo que apoye la implantación
- ✓ Examinar las limitaciones para su ejecución
- ✓ Nombre responsables
- ✓ Desarrollar las necesidades de entrenamiento
- ✓ Proveer de medios para evaluar y recibir retroalimentación
- ✓ Identificar relaciones interdepartamentales
- ✓ Formar equipos temporales o permanentes para la solución de problemas
- ✓ Facilitar la comunicación
- ✓ Controlar el cambio

Cualquier actividad que se visualice como medio para ganar la aceptación de la estrategia deberá ser ejecutada.



### 3.2.1 ADMINISTRACIÓN TRANSVERSAL



Responsabilice a las áreas y líderes de la ejecución

Optimizar a niveles de departamentos, no garantiza que se satisfagan los objetivos de la UEN, Además, la solución que satisface los objetivos de los departamentos puede suboptimizar los objetivos de la UEN.

En ocasiones, con el fin de satisfacer los objetivos de la UEN, los departamentos deben decidirse por una solución por debajo de la que pudieron obtener. A su vez, el resultado de la UEN se disminuye en comparación con el que podía haberse obtenido si no se tuviera que satisfacer objetivos comunes. Sólo subóptimos satisfacen los objetivos de la UEN y de los departamentos.

Los departamentos desarrollan procesos y funciones que tienen efectos directos sobre otros departamentos, o los cuales dependen por lo menos de otro departamento. Romper las barreras departamentales será clave para ejecutar la estrategia, pues algunas UEN pueden padecer rivalidades internas o no tener una idea clara del objetivo mayor y la forma en que se desea lograrlo.

El concepto es que varios departamentos cooperen en actividades, abarca varios niveles. El beneficio será mejorar la información en su procesamiento y retroalimentación, en diferentes niveles y departamentos.

Las necesidades de coordinación transversal se pueden inferir del mapa estratégico, al revisar el mapa se debe buscar horizontal y verticalmente. Las implicaciones de la matriz de los efectos olvidados pueden ser la indicación de lo apremiante que es una relación entre departamentos. También, los arcos estratégicos y los niveles en el mapa indican las relaciones entre departamentos. En el nivel de iniciativas del mapa identificamos áreas responsables e involucradas de su ejecución.

Según la importancia de la relación es posible que se formen comités o grupos de trabajo, para el mejoramiento del entrenamiento, satisfacción del cliente, servicios al cliente, seguridad e higiene industrial, control de costos, control de entregas y desarrollo de nuevos productos, son algunos de los temas que pueden tratarse en los grupos de trabajo.

Es natural que los gerentes de departamento tiendan a colocar mayor prioridad en las funciones que les pertenecen, sin tomar en cuenta el impacto en toda la UEN, por ello, es necesario que el grupo de trabajo este supeditado a un grupo o individuo gobernante que tome las funciones de árbitro vigilando siempre los objetivos estratégicos, puede ser la dirección o un consejo de directores.

Los objetivos y metas transversales deben ser determinados antes de hacer lo propio en los departamentos. La dirección aprobará la propuesta.

En algunos casos la administración transversal se extiende más allá de la UEN al incluir a los proveedores y clientes.



### 3.2.2 GRUPOS Y EQUIPOS DE TRABAJO



#### Estrategias para el manejo de conflicto en los equipos

|                 |              | Negociación   |  |
|-----------------|--------------|---|--|
|                 |              | No existe   | Existe   |
| <b>División</b> | Muy intensa  | <b>Estructural</b><br><br>Existen tensiones en los miembros del equipo por prejuicios o diferencias marcadas en el status de los miembros | <b>Administrativa</b><br><br>Existe conflicto por falta de reglas claras   |
|                 | Poco intensa | <b>Salida</b><br><br>Existe un miembro del equipo que no ha logrado adaptarse y no contribuye al equipo                                   | <b>Adaptación</b><br><br>Existen malos entendidos por diferencias en la toma de decisiones y comunicación deficiente |

Los equipos de trabajo son grupos de personas que trabajan en el mismo departamento o en la misma función y que suelen estar involucrados en el mismo tipo de acción.

Los equipos trabajan de manera constructiva se estructuran en funciones para cada uno de sus miembros, habrá los que se desempeñen como líderes, como ejecutores.

El equipo es visto como uno de los mecanismos más flexibles y productivos para facilitar y potenciar el trabajo de las personas.

Todos los equipos deben compartir un objetivo u varios objetivos, y cooperar unos con otros para su realización.

Los miembros de un equipo se deben seleccionar por sus habilidades funcionales, su capacidad de toma de decisiones y solución de problemas, y su capacidad para trabajar con otros miembros del equipo.

Existen cuatro estrategias para el manejo del equipo según el espacio de negociación y el grado de división:

**Adaptación.** Los miembros del equipo tiene malos entendidos por diferencias en la toma de decisiones y una comunicación deficiente. Aparece con frecuencia cuando el equipo comienza a trabajar. Se requiere tiempo y disposición para solucionarla.

**Administrativa.** Existe conflicto por falta de reglas claras. La negociación fincará acuerdos de operación.

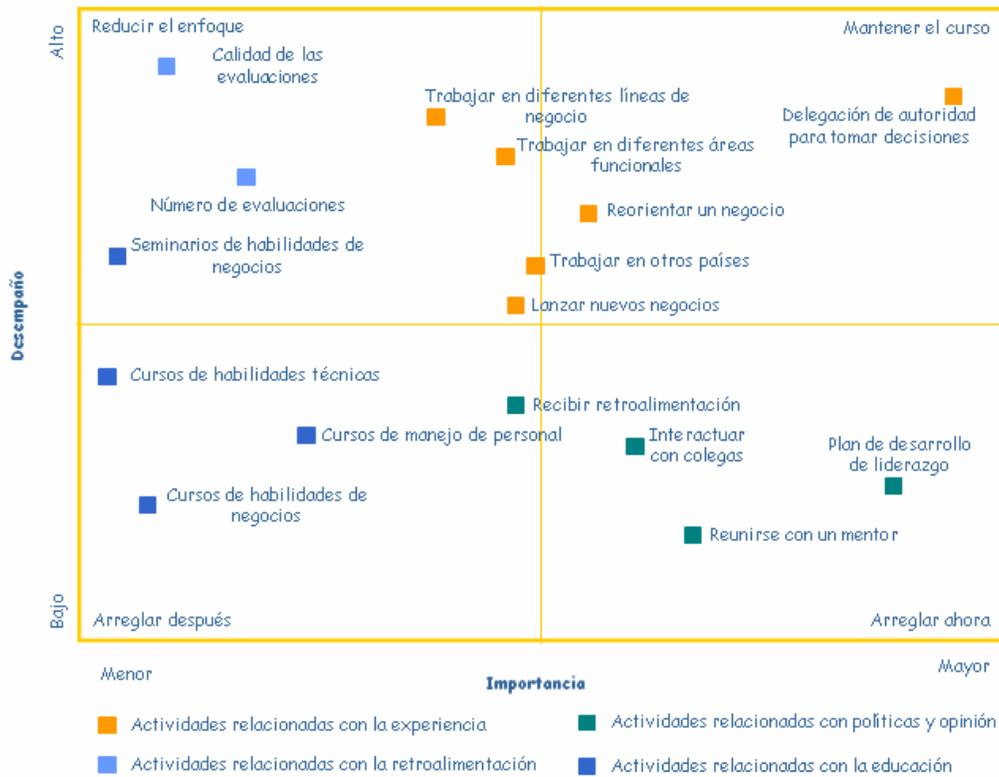
**Estructural.** Existen conflictos entre varios miembros del equipo por prejuicios y rivalidad de egos. El equipo se debe deshacer parcial o completamente.

**Salida.** Existe un miembro del equipo que no ha logrado adaptarse y no contribuye al logro de objetivos. Se debe cambiar al miembro del equipo.

Es recomendable que los equipos no sobrepasen los 10 o 12 miembros para una mejor operatividad.



### 3.2.3 LIDERAZGO



Ambiente de compromiso que se yergue en el potencial único de la persona

### Liderazgo



Buscan y aseguran el mejor resultado para todos

A pesar de la necesidad obvia de las UEN de identificar y desarrollar líderes, parece que no entienden el desarrollo que necesitan desde la óptica de sus asociados. Corporate Leadership Council Research condujo un estudio en 2001, que incluyó a 512 líderes de diferentes sectores. Se concluyó que las UEN son menos efectivas en proporcionar los programas de desarrollo que los líderes valoran más.

Se identificaron 17 actividades relacionadas con el desarrollo del liderazgo, de las cuales, cerca de dos tercios aparecen desalineados considerando la importancia que los asociados les confieren y la efectividad con que las UEN las conducen.

Se identifican cuatro categorías de actividades en función de su relación con:

**Experiencia.** Las personas las calificaron como de poca importancia, a excepción de la delegación de autoridad y, reorientar un negocio sin embargo, el enfoque de las UEN es tanto que obtienen un buen grado de efectividad.

**Retroalimentación.** Tampoco son consideradas importantes, sin embargo las UEN son efectivas en cuanto a la cantidad de evaluaciones y su calidad.

**Educación.** Se perciben como poco importantes y las UEN no se enfocan a ellas.

**Políticas y opinión.** Se calificaron como importantes pero las UEN no son efectivas en su desarrollo.

Es en la última categoría donde las UEN deben concentrar sus esfuerzos, no solo se elevará la satisfacción de los asociados, además, es consistente con mejorar la información y solución de problemas transversalmente y jerárquicamente.

Sobre los líderes recae buena parte de la responsabilidad del buen desempeño de la UEN y su consiguiente progreso. Los cambios tendrán que ser defendidos, vendidos, y apoyados por los líderes. Su tarea es la gestión efectiva y eficiente de los medios para alcanzar los objetivos.

Los líderes poseen la habilidad de administrar y crear un ambiente de compromiso en los asociados, que se yergue en la expresión del potencial único de la persona, promoviendo un desempeño mayor al de las expectativas.

Por encima de todo, los líderes buscan y aseguran los mejores resultados para todos, tratando y superando los conflictos de intereses. Muchos tiene deseos, pero los líderes efectivos actúan.



### 3.2.4 CARACTERÍSTICAS DE UN LÍDER

| Personales   | Manejo de personal   | Administración de proyectos  | Administración estratégica  |
|--|--|--|---|
| Aceptar responsabilidades<br>Retar el status quo<br>Cómodo con la ambigüedad<br>Comprometido con su desarrollo personal<br>Confiable<br>Honesto e integro<br>Inteligente<br>Negociador<br>Abierto a nuevas ideas<br>Original<br>Pasión por el éxito<br>Perseverante<br>Sensible a las necesidades de otros<br>Analítico<br>Años de experiencia | Comunicación clara<br>Evaluar el potencial de otros<br>Inspirador<br>Persuadir y motivar a otros en la misma dirección<br>Colocar a las personas correctas en las posiciones correctas y en el momento correcto<br>Reconocer y premiar logros<br>Cómodo con la diversidad<br>Comprometido con el desarrollo de su personal | Manejo de crisis<br>Descomponer un proyecto en sus partes<br>Asignar recursos de acuerdo a prioridades<br>Crear planes de trabajo y líneas de tiempo claros<br>Creatividad en la solución de problemas<br>Motivar y administrar la innovación<br>Medir resultados<br>Administrar presupuestos y tiempos<br>Traducir la visión de largo plazo en planes paso a paso | Adaptación a las circunstancias<br>Estimar riesgos y resultados<br>Entendimiento profundo de los competidores, mercados, y clientes<br>Perspectiva global<br>Identificar y articular una visión de largo plazo<br>Administrar las relaciones con terceras partes<br>Entender las fortalezas y debilidades de la UEN |

#### Tipología según la actitud requerida

|             |            |               |
|-------------|------------|---------------|
| Promotor    | Visionario | Directivo     |
| Consejero   |            | Crítico       |
| Conciliador |            | Organizador   |
| Entrenador  |            | Desarrollador |
| Motivador   |            | Innovador     |

Además, se concentraron las características que se deben buscar en un líder, estas dependen de la función a desarrollar.

**Personales.** Tiene que ver con la personalidad de las personas, son las cualidades que se poseen.

**Manejo de personal.** Son las habilidades para comunicarse, motivar y premiar a las personas.

**Administración de proyectos.** Son las capacidades para asignar recursos, innovar, administrar tiempos, etc.

**Administración estratégica.** Es la capacidad para reaccionar a cambios bruscos, poseer una perspectiva global, evaluar decisiones, etc.

Las características que se deben buscar en un líder serán una mezcla de las categorías mencionadas y se deberán seleccionar según el tipo de comportamiento que se desee obtener del líder. Para algunos puede resultar más apropiado hacer una identificación directa de las personas haciendo uso de tipologías que integren variables en un patrón que describe la actitud buscada, una “manera de ser”, por ejemplo:

**Consejero.** Obtienen y diseminan información a otros individuos que pueden usarla en beneficio de la UEN.

**Innovador.** Son sujetos creativos y deseosos de experimentar y compartir nuevas ideas.

**Promotores.** Individuos que buscan nuevas oportunidades y buscan maneras de persuadir a otros en perseguir la materialización de la oportunidad.

**Desarrolladores.** Son buenos en estimar y probar los beneficios de nuevos enfoques aplicados a problemas particulares.

**Organizadores.** Establecen e implantan medios para lograr avances en los proyectos, incluyendo relaciones, asignación de tareas y estructura organizacional.

**Conciliador.** Son capaces de lograr consensos y cooperación entre áreas o individuos en conflicto, teniendo como fin el desempeño global.

**Directivo.** Se enfocan en los resultados y a monitorear los grados de avance y desviaciones en lo planeado.

**Entrenador.** Posee la habilidad de transmitir conocimiento de manera paciente y efectiva.

**Motivador.** Es un optimista natural y contagia su entusiasmo.

**Crítico.** Reconoce los aciertos pero es capaz de hacer notar puntos débiles de manera cortés y específica, además, propone soluciones alternativas.

**Visionario.** Anticipa los cambios importantes y encuentra respuestas a los cambios



### 3.2.5 ENTRENAMIENTO



Procedimientos



Infraestructura

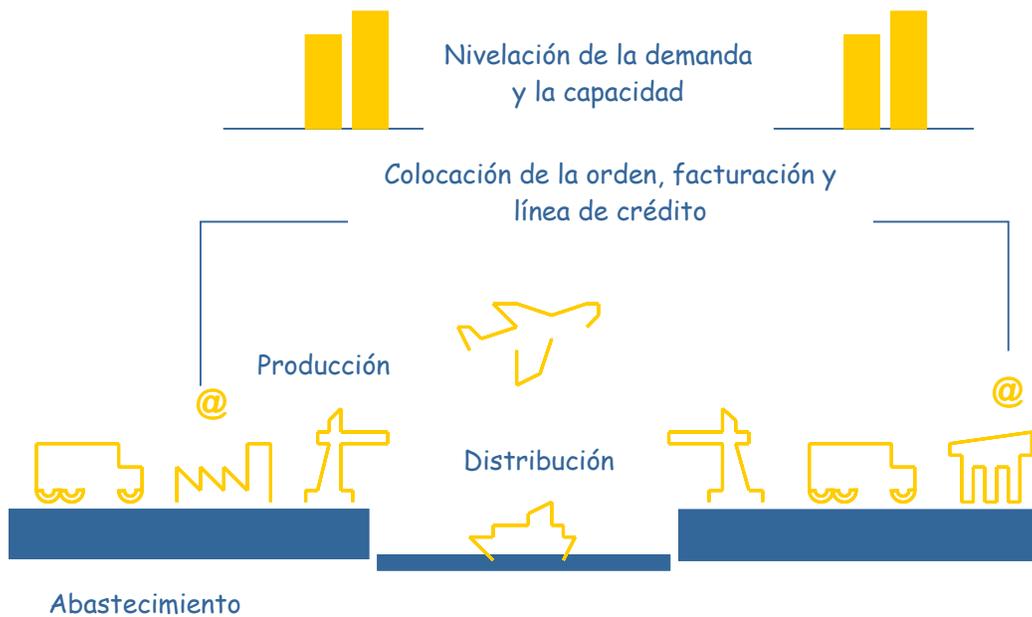


Tecnologías de información

Son los asociados quienes utilizan los activos de la UEN y depende de ellos su mejor aprovechamiento

Entrenar a los asociados les transferirá conocimientos y mejorará sus habilidades, obteniéndose mejores actuaciones.

Desarrollar las capacidades es un asunto muy importante, considere el proceso de colocar una orden, el proceso en apariencia sencillo incluye al menos seis capacidades.



El aprovechamiento de los recursos de una UEN se realiza por medio de sus asociados. Procedimientos, tecnologías de información e infraestructura son utilizadas por las personas, y de ellas depende su mejor aplicación.

Desarrollar a las personas, se orienta a transmitirles conocimientos y mejorar sus habilidades con el fin de conseguir la mejor actuación posible que incida en los objetivos de manera pronta y favorable.

Entrenar consiste en enseñar la importancia relativa de los factores que se presentan en el trabajo, lo cuál facilita el conocimiento y el desempeño, es decir, algunas señales son más importantes que otras. La diferencia entre un asociado entrenado y uno no entrenado, es el grado de importancia que este concede a las señales recibidas de su medio laboral. El trabajador entrenado conoce la jerarquía de las señales, el trabajador no entrenado está abrumado por su número. Éste debe aprender a descartar señales irrelevantes y a concentrarse en las más importantes, hacerlo mejorará el desempeño, la calidad de las decisiones y el tiempo de respuesta; cuando esto suceda se convertirá en experto.

El entrenamiento se simplifica al determinar que necesitamos de nuestros asociados. En consecuencia, deben buscarse métodos para comunicar, explicar y entrenar a los asociados en las tareas que les competen. Tareas que deben estar en alineación con la estrategia.

El desarrollo de las capacidades es un asunto serio, pensemos en el caso de un cliente que coloca una orden electrónicamente:

Proceso: Coloca orden ► Procesa orden ► Entrega ► Pago

Este proceso tan sencillo en apariencia, incluye al menos seis capacidades, todas requieren diferentes habilidades de los asociados:

- Facilidad para colocar la orden
- Capacidad de planeación y programación (demanda vs recursos)
- Capacidad de abastecimiento
- Capacidad de producción
- Capacidad de distribución
- Capacidad de facturación y crédito.

Las medidas de rendimiento en cualquier área proporcionan una señal de efectividad del entrenamiento.



### 3.2.6 TIPOS DE TAREAS

|      |   |   |  |
|------|---|---|--|
| Baja | <p>Estandarización moderada<br/>Estructura formal moderada<br/>Experiencia de trabajo profunda y aprendizaje formal</p> <p><b>Trabajo artesanal</b></p> | <p>Estandarización baja<br/>Estructura formal pequeña<br/>Capacitación profesional más experiencia bajo mentor</p> <p><b>Trabajo no rutinario</b></p> |  |
|      | Alta  | <p>Estandarización alta<br/>Estructura formal alta<br/>Capacitación específica al trabajo estructurada</p> <p><b>Trabajo de rutina</b></p>            | <p>Estandarización baja<br/>Estructura formal pequeña<br/>Capacitación profesional más experiencia bajo mentor</p> <p><b>Trabajo técnico</b></p> |
| Baia |   | Variedad de la tarea  | Alta   |

Hacemos un paréntesis para describir una clasificación del trabajo. Identificar el tipo de trabajo nos ayudará a entender que conocimientos y habilidades se requieren para desarrollar las capacidades en los asociados, y entonces, entrenarlos.

En 1967 Charles Perrow presentó un marco útil para la clasificación de las tareas. Identificó dos factores que pueden ayudarnos a clasificar diferentes tareas:

**Variedad de tareas.** Es el número de diferentes tipos de capacidades que se requieren para realizar un trabajo. Si hay muchas capacidades diferentes requeridas pero la mayoría de ellas casi nunca se utilizan, el trabajo podría todavía ser bajo en variedad de tareas.

**Nivel de análisis de las tareas.** Es la facilidad con la que se puede especificar el contenido y secuencia de cada tarea. Las tareas altamente analizables pueden definirse en un conjunto de procedimientos específicos. Aquellos con niveles bajos de análisis son “intuitivos” con base en la pericia acumulada y no pueden ser explicados fácilmente.

Basados en estas dos variables se pueden definir cuatro tipos genéricos de trabajo, cada uno con requisitos de capacitación diferente.

**Rutina.** Es un trabajo con un alto nivel de análisis y una variedad de tareas baja. Un ejemplo, es el ensamble de ciclo corto. Se puede enseñar explícitamente y se pueden utilizar empleados eventuales. Las medidas de eficiencia y efectividad pueden ser monitoreadas diariamente.

**Técnico.** Un alto nivel de análisis y una variedad de tareas alta componen este trabajo. Cada tarea puede ser especificada en instrucciones, tablas o manuales. Con frecuencia requiere de pericia. Puede enseñarse de manera estructurada y con asesoría e un mentor. Un ejemplo, es una persona realizando pruebas en un laboratorio.

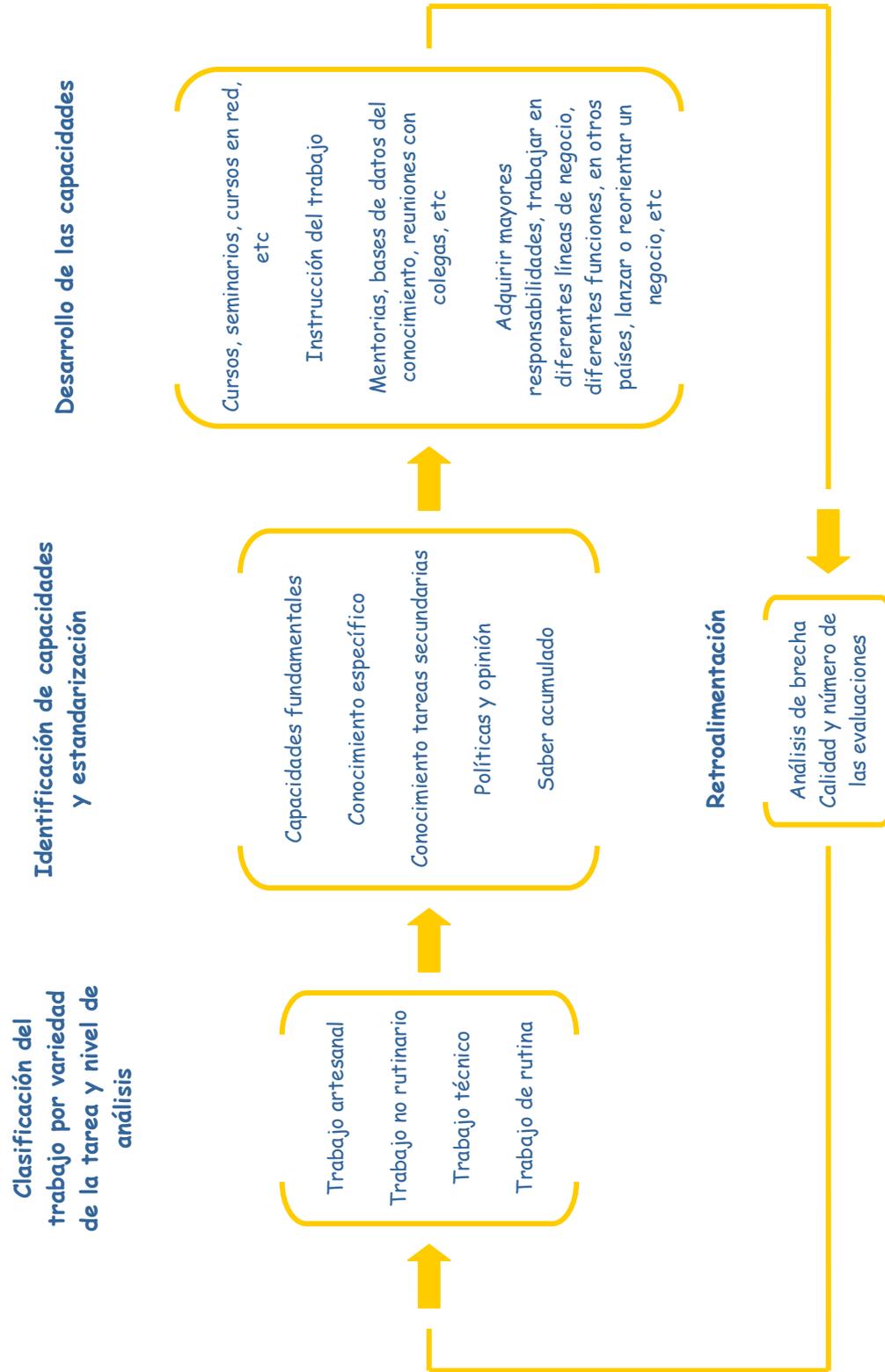
**Artisanal.** Tanto el nivel de análisis y la variedad de la tarea son bajas. Hay un número definido de tareas pero cada situación que se enfrenta es diferente. Algunas capacidades básicas pueden enseñarse en forma estructurada, pero las partes más retadoras del trabajo se adquieren con la experiencia. Un ejemplo, es personal de mantenimiento que localiza y corrige fallas.

**No rutinario.** El nivel de análisis de la tarea es bajo y la variedad de las tareas es alta. Requiere que las personas se muevan de tarea en tarea y cada situación es única requiriendo de ese modo pensamiento, razonamiento y toma de decisiones. Deben tener un repertorio de capacidades con las personas para saber qué decir, cómo decirlo y cuándo decirlo en cada nueva circunstancia. Un ejemplo, es un consultor.

Muchos trabajos no encajan en la clasificación de Perrow, más bien, incluyen una mezcla de ellas.



### 3.2.7 ENTRENAMIENTO (continuación)



El desempeño y el entrenamiento van de la mano. El método de instrucción del trabajo se utiliza para identificar los elementos y puntos clave necesarios para cumplir exitosamente un cometido, y entonces incorporarlos al trabajo estandarizado.

Se comienza clasificando el trabajo bajo las categorías de Perrow, el siguiente paso es identificar las capacidades necesarias para desarrollar la tarea en:

**Capacidades fundamentales.** Las capacidades fundamentales son las que las personas aprenden en la escuela o en seminarios o cursos.

**Conocimiento central específico.** Parte central de valor agregado a la tarea. Está directamente relacionado con las actividades principales de los asociados. Se transfieren por medio de un preparador en el lugar de trabajo.

**Conocimiento de tareas secundarias.** Son actividades de apoyo relacionadas con las actividades principales. También se transfieren por medio de un preparador en el lugar de trabajo.

**Política y opinión.** Son los lineamientos y reglamentos de operación. Organigramas, manuales de organización, departamentales, interdepartamentales, de procedimientos, etc.

**Saber acumulado.** Es el conocimiento empírico que los asociados desarrollan a través del tiempo.

El siguiente paso es determinar las líneas de acción que apoyarán el desarrollo de los asociados en las capacidades y habilidades necesarias.

**Entrenamiento fundamental.** Cursos, seminarios, diplomados, etc.

**Entrenamiento específico.** Preparación teórico-práctica en actividades específicas.

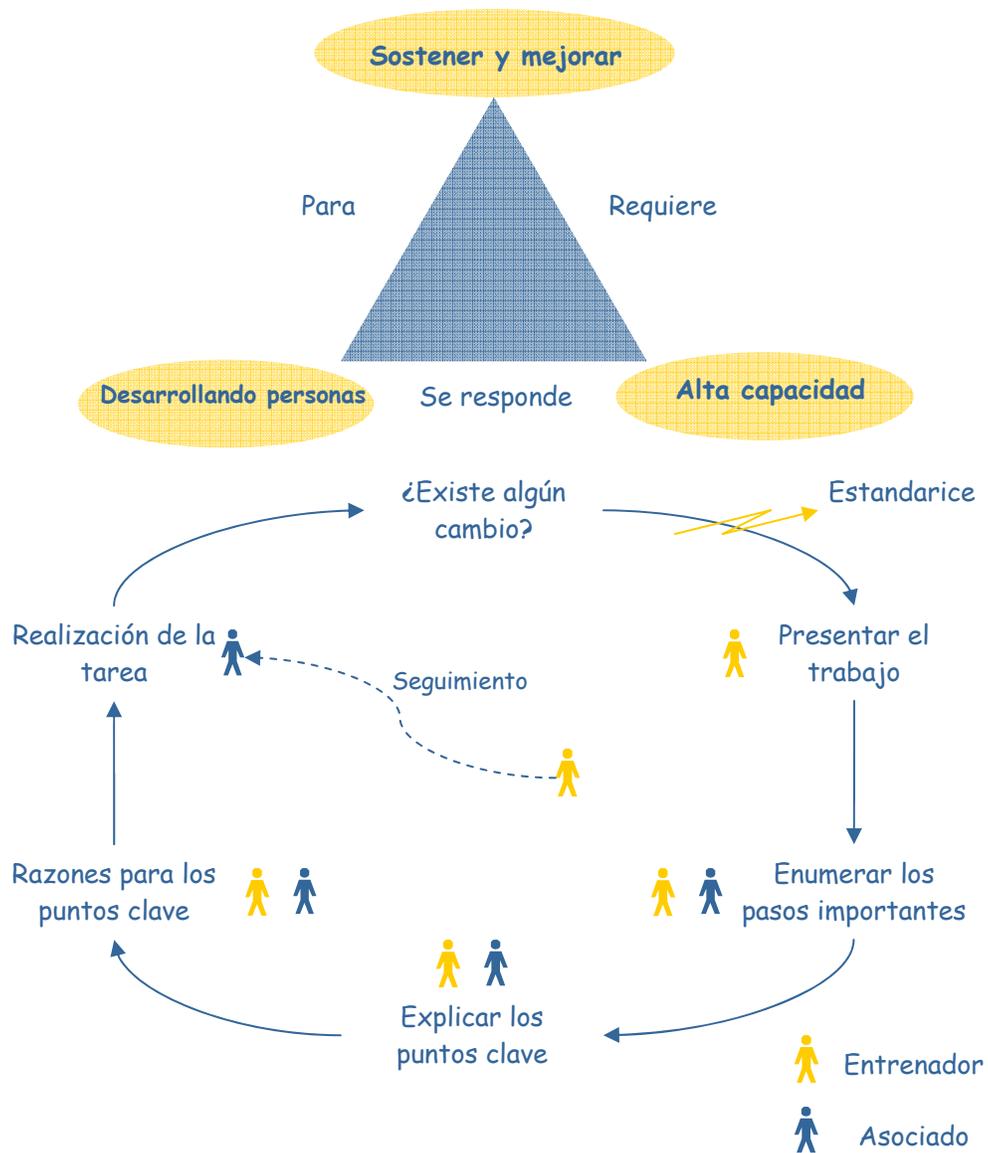
**Entrenamiento por relaciones.** Mentores, congresos, equipos de trabajo, etc.

**Entrenamiento por experiencia.** Trabajo en diferentes líneas de trabajo, funciones, países, etc.

Finalmente, se realiza un análisis de la situación, en el que se evalúan los avances en el desarrollo de las capacidades, y se identifican las necesidades futuras, para desarrollar un nuevo plan de desarrollo.



### 3.2.8 INSTRUCCIÓN DEL TRABAJO



De las categorías de entrenamiento descritas en el apartado anterior la menos conocida o practicada es el entrenamiento específico. La mayoría de las UEN suponen que la educación formal es suficiente o que bastará el tiempo para que el asociado desarrolle conocimientos y habilidades, pero si se posee un método que acelere el proceso de aprendizaje se recogerán los beneficios en menos tiempo, se evitarán asesorías diarias y el asociado tendrá una idea clara de lo que debe hacer.

En la segunda guerra mundial los Estados Unidos desarrollaron el “Método de Capacitación dentro de la Industria, (TWI)”, para incorporar a trabajadores novatos, no capacitados; pues la mayoría de los trabajadores entrenados habían partido a la guerra. El método fue la respuesta a la falta de personal, muchos inmigrantes recibieron instrucción. Después de la guerra, Toyota retomó el método y lo utiliza en la actualidad.

El proceso que sigue el método es:

1. Presentar, mostrar y demostrar el trabajo
2. Enumerar los pasos importantes
3. Hacer que el asociado repita los pasos importantes
4. Explicar los puntos clave
5. Pedir al asociado que realice el trabajo mientras repite los puntos clave
6. Enfatizar que los puntos clave no son opcionales
7. Repetir la demostración explicando las razones para los puntos clave
8. Solicitar que el asociado realice el trabajo mientras repite las razones de los puntos clave

También es recomendable que la sesión no exceda de 30 minutos para no sobrecargar de información, y prepararla con anticipación, evite interrupciones.

En ocasiones no es posible que la naturaleza del trabajo permita demostraciones manuales, en ese caso utilice simulaciones, actuadas o por computadora. Por ejemplo, si el trabajo consiste en negociar una compra, realice una simulación actuada o introduzca a los novatos paulatinamente, pidiéndoles que asistan a las negociaciones como observadores.

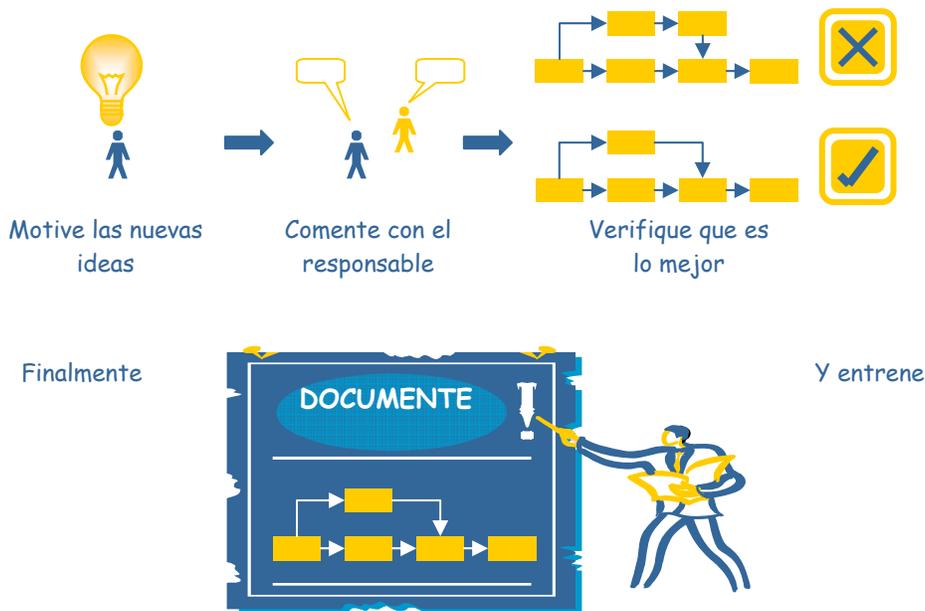
El método esta íntimamente ligado con la estandarización, el desglose de las tareas, la identificación de los pasos importantes, puntos clave y las razones de los puntos clave.



### 3.2.9 ESTANDARIZACIÓN



Estandarizar no sofoca la creatividad



Un estándar definido es la base para el entrenamiento y controlar el cambio. Permite analizar el trabajo, mejorando la consistencia y eliminando desperdicio sistemáticamente. Las tareas de mayor frecuencia y de menor variación permisible son el objetivo prioritario de la estandarización. Las tareas que son menos frecuentes y tiene un mayor rango de aceptabilidad o que se realizan rara vez, necesitan menos control.

Sí se planea y se conocen las buenas prácticas de trabajo sin la habilidad para transferir este conocimiento, entonces, se desperdicia el conocimiento y la experiencia. Sí se enseñar la habilidad sin un conocimiento a fondo y/o la habilidad para distinguir los aspectos críticos, entonces, sólo se pasa información mínima o errónea.

La estandarización se aplicable a cualquier tipo de trabajo, no sólo a operaciones de manufactura. Considere los beneficios de estandarizar:

- ✓ Asegurar que los métodos exitosos se apliquen para el mejoramiento continuo sostenido, lo cual ayuda a controlar el cambio
- ✓ Reducir variaciones logrando resultados consistentes
- ✓ Los asociados reconocerán rápidamente lo que tiene importancia
- ✓ Determinar y repartir la carga de trabajo
- ✓ Obtener información en que basar los programas de las áreas funcionales
- ✓ Obtener información en que basar presupuestos de ofertas, precios de venta y plazos de entrega
- ✓ Fijar normas sobre el desempeño
- ✓ Obtener datos de tiempos que sirvan como datos de entrada para software para MRP, ERP u otros

Para estandarizar hay que:

- ✓ Identificar los aspectos más críticos y más frecuentes
- ✓ Aprender como pueden ser desempeñados
- ✓ Documentar las prácticas
- ✓ Entrenar para seguir los procedimientos

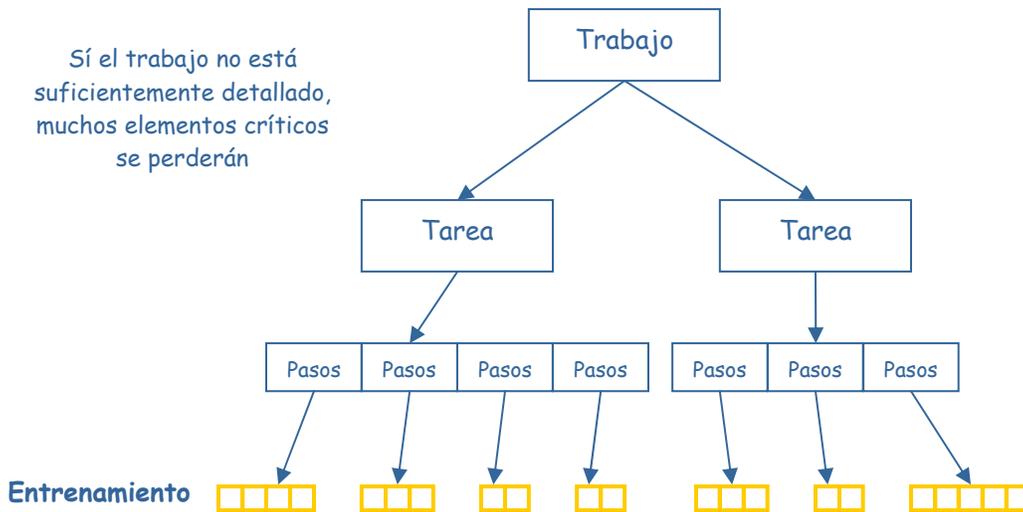
Estandarizar no sofocará la creatividad, por el contrario es un punto de referencia para evaluar el cambio. La estandarización es una herramienta para la mejora continua, es la base para la capacitación de los nuevos y mejores métodos, y por lo tanto, para el desarrollo de las capacidades necesarias para cumplir con las tareas de manera exitosa.

Para saber sí se mejoró y qué tanto se necesita de un estándar o norma de cómo debe operar la UEN, contra el cual comparar el funcionamiento y beneficios del nuevo método.



3.2.10 DESGLOSE Y PASOS IMPORTANTES

Sí el trabajo no está suficientemente detallado, muchos elementos críticos se perderán



| Pasos Importantes | Puntos Clave | Razones para los Puntos Clave |
|-------------------|--------------|-------------------------------|
|-------------------|--------------|-------------------------------|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Paso 1<br/>Desmoldar el lado derecho del parachoques</p> | <p>1 Agarre las partes superior y trasera</p> <p>2 Tire hacia fuera 5.08 a 12.70 centímetros</p> <p>3 Tire hacia abajo después de jalar hacia fuera</p> | <p>1 Es fácil de asirlo</p> <p>2 Menos no funciona, más causará un pliegue</p> <p>3 Libera el lado del molde</p> |
|---|---|--|

Divida los pasos considerando:

- Dificultad
- Si ocupan diferentes instrumentos
- Si ocurren en diferentes lugares

Es necesario desglosar el trabajo en pequeñas piezas que puedan aprenderse de manera efectiva. Si el trabajo no está suficientemente detallado, muchos elementos críticos se perderán.

Los recién llegados, gastarán buena parte de su tiempo y energías tratando de encontrar el patrón de operación de su nuevo ambiente laboral, lo cual retardará la identificación de lo que es importante y lo que no, pero además, podrán adquirir una falsa idea de lo que se desea, al observar a su alrededor lo harán sin saber quién cumple con la norma o cuál es un caso especial.

El aprendizaje es más efectivo cuando las tareas, eventos y conocimiento están compartimentados. Tenemos un índice de retención limitado y podemos realizar diversas tareas al mismo tiempo hasta cierto punto. Cuando la información está revuelta, en categorías cruzadas y no tiene una clara distinción entre tareas individuales, la confusión aumenta y la retención se reducirá.

El desglose del trabajo para la instrucción difiere un poco de los diagramas manejados usualmente en la ingeniería industrial, se utilizan sólo con el fin de entrenar.

Un paso importante describe lo que se hace en términos directos y claros, no incluyen detalles sobre cómo realizarlos. Siempre es mejor desglosar un trabajo mientras se observa a un operador experto realizarlo. Y mientras se observa apoyarnos en la técnica del interrogatorio.

Al desglosar hay que evitar omitir pasos pues lo que es obvio para algunos no lo es para todos. Los siguientes puntos ayudarán a desglosar:

**Dificultad o complejidad.** Deberá dividirse en varios pasos facilitando la comprensión.

**Diferentes lugares.** Es mejor identificarlos como pasos separados.

**Diferentes instrumentos de trabajo.** Se indica un paso por separado.

La habilidad del novato para realizar la tarea proporcionará retroalimentación sobre qué tan efectivamente se presentaron los pasos importantes.

No olvide que los pasos importantes son los que aparecen con mayor frecuencia en las tareas y son los de menor margen de variación permisible.

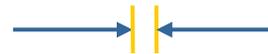


### 3.2.11 PUNTOS CLAVE Y SUS RAZONES

Cada paso tiene un rango de tolerancia



Los puntos clave son aquellos que tiene un menor rango de aceptación



La mejor manera de:

Pequeñas modificaciones pueden alterar los atributos buscados, los puntos clave garantizan la seguridad, costos, calidad, tiempos y cualquier otro aspecto que se considere de vital importancia



Colocar una intravenosa

Vender

Soldar

Brindan un entendimiento de la importancia relativa de las señales que se presentan, los asociados se desempeñan mejor



Asignar el nivel más alto de importancia a todo el trabajo molestará a los asociados pidiéndoles que desempeñen todo el trabajo a niveles críticos



Todos los pasos son necesarios para la terminación de una tarea pero no todos son clave. Un punto clave es aquel que debe seguirse con un alto grado de exactitud, dado un rango muy limitado de aceptación y, por lo tanto deben monitorearse continuamente.

Cada paso del trabajo tiene un rango de tolerancia. Algunos rangos son bastante estrechos y deben tener alto grado de conformidad. Otros tienen un rango más amplio, pero aún es necesario desempeñarlos cuidadosamente con un método específico. Finalmente, hay una porción de cada trabajo que permite un grado mayor de variabilidad y las diferencias en la técnica de ejecución tendrán muy poco impacto en el resultado final.

Asignar el nivel más alto de importancia a todo el trabajo es una forma segura de molestar a los asociados y de volverse loco tratando de que todos desempeñen todo el trabajo a niveles críticos.

Además, no siempre es posible estandarizar cada aspecto del trabajo. Este es un valor principal de los humanos sobre la automatización. La gente es adaptable y puede hacer los ajustes necesarios a la técnica de trabajo, aunque el ajuste se predetermina.

Los puntos clave son el aspecto más importante del proceso de entrenamiento, garantizan la seguridad, calidad, tiempos y el control de costos. Los puntos clave describen cómo desempeñar los pasos importantes.

Es fácil ver lo que se está haciendo, pero no cómo hacerlo. Para ello se debe mostrar cuidadosamente por un preparador, pues un supuesto que puede resultar incorrecto es que si el asociado sigue los pasos importantes, también los puntos clave los realiza cuidadosamente.

Para identificarlos debemos preguntarnos:

**¿Hay algo importante acerca de cómo se realizó ese paso?  
¿La omisión o modificación del método o técnica nos desviará de los atributos o resultados buscados?**

Es importante hacer numerosas preguntas hasta que se revele cada detalle. Enfatizando solo aquellos puntos para los que existe un método específico.

Una manera de identificar los puntos clave es utilizar la experiencia, es decir, ¿en dónde ocurrieron los problemas con anterioridad?, sin una comprensión a fondo de los problemas que se trata de prevenir será imposible identificar el remedio. Si entendemos el problema y su causa, es posible desarrollar un punto clave que prevenga el defecto. Cuando ocurra un problema, evalúelo para determinar si había un punto clave identificado con anterioridad que había prevenido el problema, siendo así, verifique que se sigue correctamente, en otro caso, determine la forma correcta de desempeñar la tarea y enseñe a todos el nuevo método.

También es posible que exista un punto clave que previniera el problema, pero que el tiempo haya modificado la tarea o que aparezca otro problema.



### 3.2.11 PUNTOS CLAVE Y SUS RAZONES (continuación)

¿Cuál es la mejor manera de soldar?

#### Seguridad

El uso de guantes, gafas y uniforme es correcto, pero quizás falta casco

#### Tiempo

La posición inclinada se puede evitar elevando los carriles de la línea, el operador se cansará menos y tendrá mayor estabilidad para soldar.



#### Costo

Se gastarán menos materiales  
Menor riesgo de incapacidades  
Mayor rendimiento del personal

#### Calidad

El entrenamiento deberá abordar el ángulo del electrodo, la trayectoria del electrodo, la distancia a la que se debe sostener, etc. para no producir defectos

Considerar las expectativas de los clientes puede ser de gran ayuda para identificar que es lo más importante para ellos, lo que conduce a una reducción del sobreproceso, sólo unos atributos son importantes.

Los puntos clave se deben establecer en términos positivos de “cómo hacer” en lugar de términos negativos “no hacer”. Los puntos clave se pueden dividir en cinco categorías:

**Seguridad.** Tienden a relacionarse con evitar lesiones o medidas específicas para reducir la posibilidad de riesgos. Enfoques: Ergonómico, protección y procedimientos.

**Calidad.** Tiene el propósito de proporcionar las instrucciones específicas sobre cómo desempeñar una tarea sin cometer errores que ocasionen defectos. Se relaciona con entender cómo realizar el paso sin generar defectos.

**Tiempo.** Asegura que la tarea se termine dentro del tiempo requerido, o ayudan a reducir la carga y simplificar la tarea.

**Costos.** Se refieren a la cantidad de materiales, recursos y servicios suficientes para terminar la tarea de manera correcta y sin desperdicio.

**Especiales.** Son puntos clave para tareas que parecen más un “arte” que un trabajo. Algunos ejemplos son:

- ✓ La liberación gradual del clutch mientras se pisa simultáneamente el otro pedal.
- ✓ La manera de cerrar un contrato.
- ✓ La técnica apropiada de estirar la piel para realizar una inserción intravenosa.
- ✓ La habilidad para leer una superficie pintado con aerosol y determinar si la cobertura es correcta previniendo puntos delgados o combaduras de pintura.
- ✓ La manera de abordar a un cliente potencial.

Todos los puntos clave deben tener una razón sólida que cumpla uno de los criterios. Debemos explicar a los asociados cuál es su propósito para lograr que tengan una comprensión completa de su importancia. Si las personas entienden las implicaciones completas de sus acciones, será más probable que hagan lo correcto. Es importante que la gente entienda que están evitando y sus consecuencias.

Todo lo que se considera importante debe: ser verificado, demostrar por qué es importante, y qué pasará si no se sigue el método correcto. Atestiguar cómo lo que se hace afecta a otros y cómo el trabajo encaja en el panorama global, proporciona un sentido de importancia y significado.

Los puntos clave representan la mayoría de lo que necesitamos enseñar para lograr un trabajo consistente con un buen desempeño. La descripción del paso indica qué hacer, pero los puntos clave describen la manera de hacerlos. Las razones de los puntos clave son ayudas para que se tomen en serio.



### 3.2.12 ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS COMPLEJAS



Un estándar de operación en el sector salud

#### Tareas de una Enfermera

| Centrales de rutina  | Centrales no rutinarias  | Tareas auxiliares  |
|--|--|--|
| Rondas<br>Revisar signos vitales<br>Administrar medicamentos<br>Verificar suministro de medicamentos | Empezar fluidos intravenosos<br>Desfibrilación de pacientes<br>Extraer muestras de sangre<br>Procesamiento de admisiones | Registro de admisiones<br>Revisar el equipo<br>Disponer del biodesperdicio<br>Asistir a los médicos<br>Asistir a los pacientes |

#### Empezar fluidos intravenosos

| Conocimiento específico  | Conocimiento secundario   | Políticas y opinión  |
|--|---|--|
| Identificar el lugar<br>Seleccionar el tamaño del dispositivo<br>Revisar el dispositivo<br>Descontaminar el lugar de inserción<br>Puncionar la vena<br>Remover la aguja<br>Desechar la aguja<br>Estabilizar el catéter | Obtener el paquete de inicio intravenoso<br>Determinar si existe alergia al latex<br>Precortar la cinta adhesiva<br>Abrir el mecanismo de microporo del catéter<br>Determinar y obtener la solución intravenosa<br>Determinar el tubo intravenoso<br>Insertar el tubo en la bolsa | Procedimientos de seguridad, uso y disposición de la aguja<br>Procedimientos de prevención de infecciones<br>Manejo de material infeccioso<br>Procedimiento para alergia al latex<br>Documentación para la tabla |

La enfermera dispone de herramientas de decisión:

Alergia al latex-Hoja de entrevista con el paciente  
Determinar el tubo intravenoso-Matriz de selección

Según el artículo “Fixing Healthcare from Inside, Today”, publicado en HBR en septiembre de 2005, más de dos millones de pacientes adquieren infecciones o enfermedades en el hospital y cien mil de ellos mueren cada año.

Se encontraron varias causas, entre ellas; el bajo índice de obediencia de lavarse las manos (sólo el 32% de los médicos lo hace), y los catéteres intravenosos. Se estima que los últimos provocan unas 250,000 infecciones al año.

El estudio planteó que la raíz del problema era un fracaso en la instrucción de los detalles del trabajo, identificar los puntos de naturaleza crítica, definir un método específico para realizar la tarea, enseñar de manera diligente el método correcto y entonces dar un seguimiento continuo para asegurar que el método es utilizado.

La hipótesis se probó en un hospital, el resultado fue la reducción de la incidencia de infecciones de 37 muertes a 6 muertes el siguiente año.

La intención de estandarizar es definir los mejores métodos para reducir la variación en las tareas clave.

En el caso del dispositivo intravenoso se estudio el trabajo de la enfermera identificando las tareas comunes o repetitivas. Se agruparon en tres categorías.

**Tareas centrales de rutina.** Rondas, signos vitales, administrar medicamentos, etc.

**Tareas centrales no rutinarias.** Fluidos intravenosos, desfibrilación, etc.

**Tareas auxiliares.** Registro de admisiones, asistir a los médicos, etc.

Después se seleccionó la tarea crítica: Empezar fluidos intravenosos. Entonces se desglosa la tarea:

**Conocimiento central específico.** Seleccionar el tamaño del dispositivo intravenoso, etc.

**Conocimiento de tareas secundarias.** Determinar si existe alergia al latex, etc.

**Políticas y opinión.** Procedimientos para el manejo del material infeccioso, etc.

También, se identifican las herramientas que apoyan las decisiones de la enfermera: matriz de selección para determinar qué tubo intravenoso utilizar.

Cuando los aspectos críticos han sido enseñados tiene sentido continuar con los siguientes según su grado de importancia.



### 3.2.12 ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS COMPLEJAS (continuación)



El plan de desarrollo de un ingeniero de diseño en Toyota es un estándar

|                                 | <1 año   | 2-9 años  | 10 años  |
|---------------------------------|--|---|--|
| Capacidades Fundamentales       | Introducción CATIA, PROE, CAE<br>Bosquejo visualización<br>Diseño de planeación<br>SQC principiantes | CATIA o PROE<br>Bosquejo geométrico<br>SQC intermedio               | Liderazgo<br>Calidad avanzada                                      |
| Conocimiento específico         | Costos<br>Especialidad específica  | Capacitación experto<br>Capacitación especialidad                   | Capacitación especialidad  |
| Conocimiento tareas secundarias | Básicos de planeación<br>Redacción de informes<br>Prototipos   | Planeación de costos  | Costos<br>Negociación<br>Administración                            |
| Conocimiento tareas secundarias | Inducción a la empresa<br>Seguridad de información<br>Propiedad intelectual                          | Asuntos laborales y legales<br>Obtención de patentes                | Asuntos laborales y legales<br>Desarrollo de negocios con terceros |
| Saber Acumulado                 | Experiencia fábrica<br>Experiencia manejo personal<br>Trabajo en ventas                              | Proyecto de primer año<br>Bases de datos del conocimiento<br>Mentor | Mentores de nivel superior   |

Después de desempeñarse como experto un ingeniero puede ser administrador general de un área, o si ha desarrollado algún nuevo producto se le permite dirigir la subsidiaria

Pensemos en los consultores o en los ingenieros de diseño, difícilmente se estandarizará su trabajo pero es posible proveerlos de un mentor y de una base de datos de aprendizaje que les permita conocer qué métodos han fallado en el pasado, además de que contarán con el apoyo de un mentor.

No es posible definir una secuencia estandarizada para todo el tipo de tareas, en realidad, pocos trabajos siguen el modelo de ciclo corto. Sin embargo, es posible estandarizar el método utilizado para desempeñar cada tarea no rutinaria.

Toyota tiene un proceso estándar para desarrollar autos nuevos. Ha estado eliminado desperdicio y reduciendo las demoras de entregas de cuatro años a mediados de la década de los 80's a un rango de entre 15 y 18 meses en la actualidad. Hecho que forma parte de sus ventajas sobre otros competidores.

Los ingenieros de diseño saben qué necesitan hacer y para cuándo. Hay muchas partes estándares en el automóvil y muchos procesos estándares por diseñar. Una gran cantidad de know how se ha documentado en las listas de control de ingeniería que están ahora en una "base de datos de conocimiento y experiencia". Se logra desglosando el trabajo e identificando las categorías de conocimiento y capacidades que los ingenieros necesitan aprender durante sus carreras.

Las listas de control representan el conocimiento acumulado de lo que son las buenas y malas prácticas. Dan los estándares. Tiene dibujos de buenas y malas condiciones. Tiene curvas que indican las regiones aceptables e inaceptables. Es un factor base de conocimientos acumulados para esta especialidad.

La base de datos de conocimiento y experiencia funciona como las viejas listas de control manual. Los ingenieros necesitan marcar que han considerado cada punto al trabajar un diseño y sus supervisores tienen que marcar que un punto ha terminado.

Podemos ver las bases de datos como los puntos clave de cada especialidad en ingeniería. Toyota las considera una ventaja competitiva, y los ingenieros solo tienen acceso a su especialidad. Sólo los ingenieros veteranos tienen permitido modificarlas.

La base de datos se utiliza como una herramienta que proporciona directrices y que garantiza que el ingeniero no se olvide de los puntos clave. Presenta limitaciones de diseño, mostrando al ingeniero que no debe exceder cierto límite o mantener algún parámetro al mínimo. Pero no se sofoca la creatividad, si el ingeniero cree que tiene buenas razones para exceder el límite se hace experimentación y de comprobarse otro estándar limitante para el diseño se modifica la base de datos.

Además, se ha elaborado un plan de desarrollo para los ingenieros de diseño, en el que solo después de 10 años se les considera expertos. El plan identifica las necesidades en cuanto a las capacidades fundamentales, conocimiento central, conocimiento de tareas auxiliares, políticas y opinión, y el saber acumulado. Para cada una de las categorías prepara actividades encaminadas al desarrollo de las capacidades durante 10 años, sólo después de este tiempo los ingenieros llegarán a considerarse expertos.

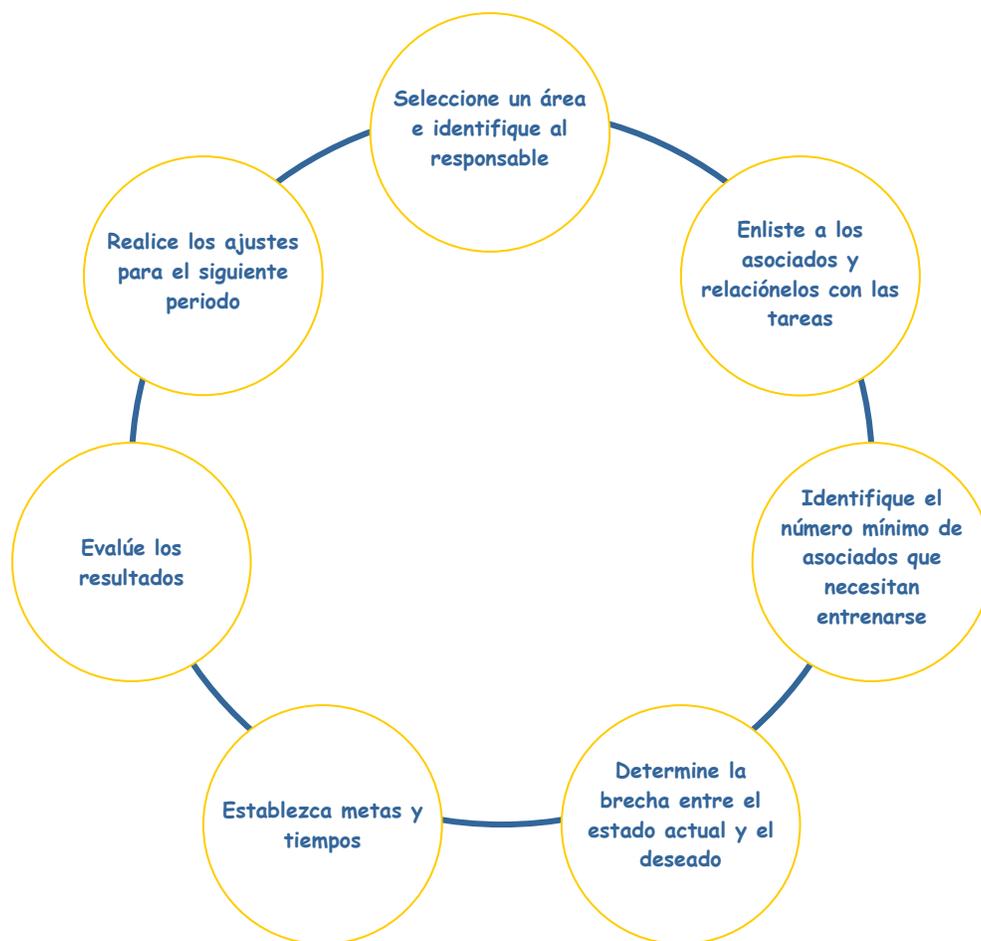


### 3.2.13 PLAN DE DESARROLLO

Prevea las necesidades de desarrollo

Considere el punto de vista del personal

Asegure que se aprendan las capacidades



Necesitamos seleccionar líderes preparadores, identificar las capacidades y el tiempo que toma desarrollarlas, reunir los materiales, arreglar la logística y diseñar mecanismos de evaluación. La gente que está aprendiendo y creciendo se siente más motivada y es más productiva. Un plan de desarrollo identifica puestos y capacidades pero hay tres consideraciones:

- ✓ Prevea el desarrollo de las capacidades
- ✓ Asegurar que se aprendan las capacidades
- ✓ Considerar el punto de vista del personal

Si un asociado persigue otras oportunidades dentro de la empresa es preferible que su jefe inmediato medie para que obtenga un puesto en un departamento diferente, pues a la larga será un servicio para todos.

Si hay una correspondencia entre lo que los asociados quieren y las necesidades de la UEN, el resultado se duplicará, mientras ellos están ocupados en su propia satisfacción, también satisfarán los objetivos de la UEN.

Frente a la oportunidad de desarrollar capacidades, el asociado debe asumir la responsabilidad personal. De otro modo, será preferible prescindir de él. Los pasos del plan de desarrollo serán:

- ✓ Identificar el conocimiento crítico
- ✓ Transferir el conocimiento
- ✓ Verificar el aprendizaje

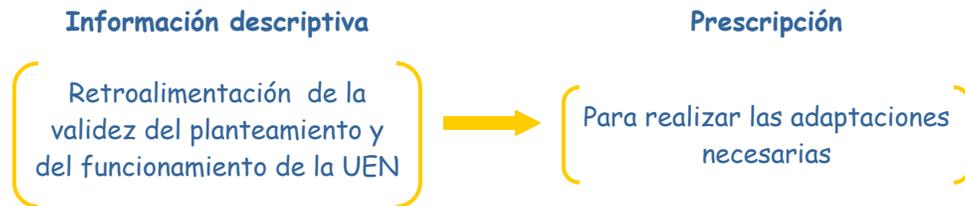
La planeación y ejecución del desarrollo aumenta las probabilidades de éxito, pero también hace saber a la plantilla que la UEN considera importante su desarrollo, lo que a su vez contribuye a la sensación de correspondencia.

Para desagregar el plan a elementos manejables considere:

1. Identificar al líder del área (supervisor, jefe)
2. Enlistar los nombres de las personas en el equipo de trabajo
3. Relacione los nombres con las tareas del área
4. Identifique el número mínimo de gente que debe ser entrenada en cada trabajo con el fin de asegurar que el puesto puede cubrirse en caso de contingencias.
5. Estime el grado de dominio que poseen las personas
6. Establezca metas y tiempos
7. Evalúe comparando el grado de avance al inicio, a la mitad y al final de cada periodo para determinar las necesidades de entrenamiento individuales futuras.
8. Registre el número de personas que han cubierto el entrenamiento totalmente.



### 3.3 REVISAR



La UEN decide qué información es importante y cuál no, entonces podemos decir que la retroalimentación es

{ Autogenerada }

Pero también debe ser:

{ Contextual      Permeable  
Flexible      Orientada a la  
sobre-vivencia }

Existen dos herramientas que apoyan el proceso

{ Auditorias  
Sistemas de indicadores }

Esta etapa provee de retroalimentación, que es esencial para que los resultados se sostengan o mejoren. Para ello hay que determinar que es lo que sucede en el ambiente, y cómo impacta en la UEN.

Sí no se genera esta información la UEN será incapaz de adaptarse y mejorar, no será posible realizar replanteamientos para responder a los retos, en consecuencia se pondrá en riesgo la sobrevivencia de la UEN.

La retroalimentación es autogenerada desde el punto de vista de que la UEN decide que es importante y que no, considerando tanto los aspectos del ambiente externo como del interno.

Es importante que la retroalimentación cumpla con las siguientes características:

**Contextual.** Se genera con suposiciones que responden a la situación actual, pero con miras de lo que se pretende en el futuro.

**Flexible.** El ambiente es cambiante, entonces, los métodos, indicadores o aspectos de interés cambiarán. Posturas rígidas carecerán de actualidad.

**Permeable.** Siempre son bienvenidas nuevas fuentes o maneras de generar información.

**Orientado a la sobrevivencia.** Proporciona información vital para la sobrevivencia de la UEN.

El objetivo es vigilar los grados de avance en la implantación de las iniciativas, el desempeño de las actividades y de los cambios que se presenten o avizoren en el sector industrial. Las auditorías y sistemas de indicadores son herramientas que auxilian este proceso.

Un auditor se encarga de evaluar la situación de una UEN, siendo ajeno o no a la misma. Las auditorías varían según su interés: seguridad e higiene industrial, productividad, fiscal, organizacional, ambiente laboral, etc. Las auditorías se pueden realizar de tres diferentes maneras:

- ✓ Listas de verificación
- ✓ Consulta a expertos
- ✓ Cascada

Un sistema de indicadores da una buena idea acerca del funcionamiento de la UEN o de un área en particular de ella. Deben ser sólo los necesarios, de calidad y significativos. Los sistemas de indicadores deben construirse en forma fragmentada, de tal manera que cada nivel de la UEN tenga su sistema de indicadores, derivado del mapa estratégico, de tal modo que estén alineados con los objetivos de la UEN.

Los estrategas de la UEN también serán responsables de monitorear continuamente la situación del sector industrial, para responder rápidamente a cualquier cambio.



### 3.3.1 LISTAS DE VERIFICACIÓN

Considere la evaluación de la actitud del personal respecto a la seguridad e higiene

El apoyo del personal hacia la seguridad e higiene se puede considerar en:

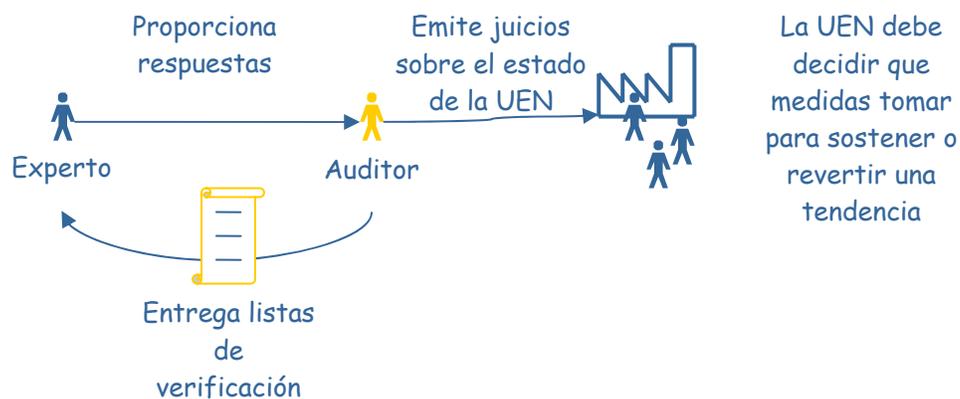
|                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Dirección      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Gerencia       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Jefaturas      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Supervisores   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Sindicalizados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Empleados      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

¿Se ha efectuado algún estudio de ruido?

Si  No

¿Cuáles son las principales fuentes de ruido?

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_



Estas contienen los aspectos más importantes de la UEN, a las cuales se les asigna una calificación. El procedimiento convencional consiste en:

El auditor entrega una lista con los aspectos de relevancia a las personas involucradas. Los rangos de calificación se pueden expresar en números o porcentajes.

Los expertos del sistema relacionan cada aspecto de la lista, con el rango que le corresponda de acuerdo a su experiencia.

El auditor compara los resultados contra un patrón y formula un juicio final, es decir, evalúa el grado de la problemática.

Se pueden presentar preguntas que evalúan grados, preguntas dicotómicas, preguntas que buscan información específica o abierta.

Las listas de verificación son útiles para reflexionar sobre cuáles son los aspectos relevantes a considerar manteniendo un enfoque amplio pero concentrado, es decir, no son los mismos factores los que podemos encontrar entre departamentos, y por ello, es necesario diseñar listas de auditoria en cuanto a la función:

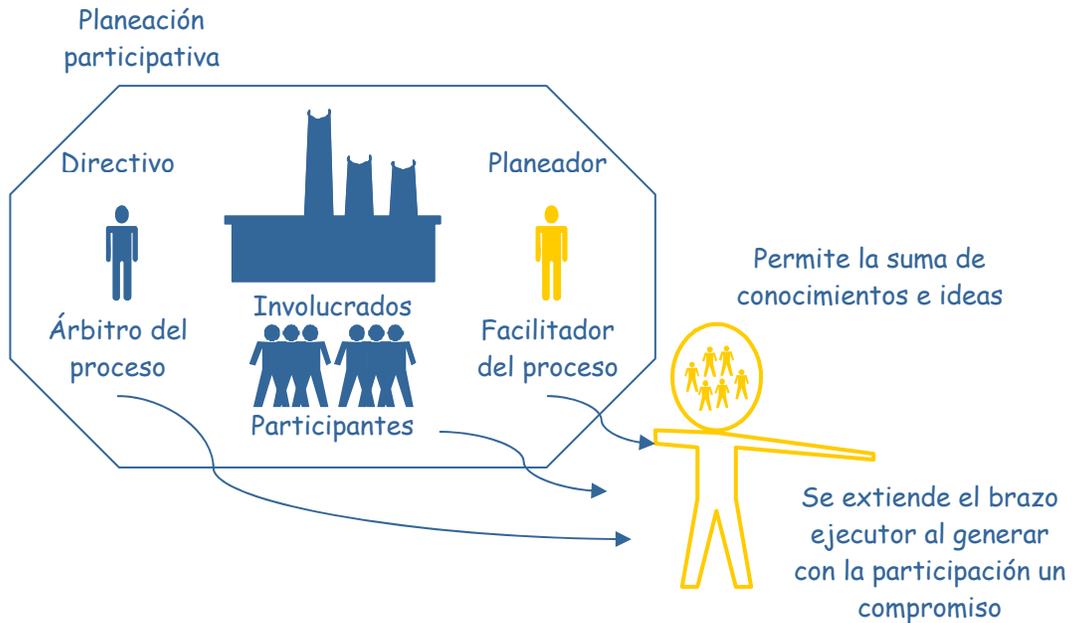
- ✓ Seguridad e higiene laboral
- ✓ Financiera, fiscal y legal
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Recursos Humanos
- ✓ Tecnologías de información
- ✓ Ventas, mercadotecnia y servicio al cliente
- ✓ Investigación y desarrollo
- ✓ Manufactura
- ✓ Logística de abastecimiento y distribución

Algunas de sus desventajas son:

- ✓ Es difícil abarcar todos los aspectos y entonces se pueden desatender otros que son relevantes.
- ✓ Son listas demasiado grandes que pueden conducir al tedio.
- ✓ Puede recabarse demasiada información que al final resulta en redundante y provoca parálisis.



### 3.3.2 CONSULTA A EXPERTOS



#### Identificación de participantes

##### Cuestionarios

- ✓ ¿Qué fallas ha observado en los últimos 2 o 3 meses?
- ✓ ¿Qué cambios externos están dañando o pueden dañar a la UEN?
- ✓ ¿Qué oportunidades pueden presentarse durante los próximos meses o durante el próximo año?
- ✓ ¿Qué mejoras, cambios o proyectos propone desarrollar?
- ✓ ¿Qué le gustaría alcanzar o crear en un plazo de 3 a 5 años?

#### Eliminación de repeticiones

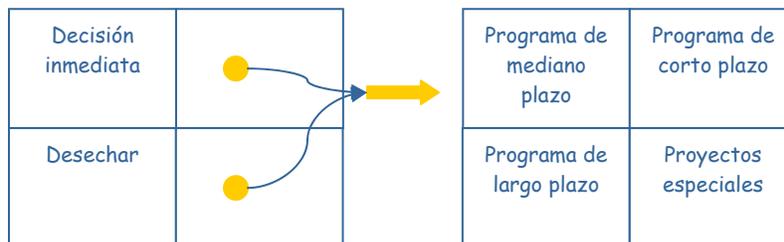
##### Jerarquización

- Importancia
- Facilidad
- Urgencia

##### Análisis

- Matriz Importancia-Facilidad
- Matriz Facilidad-Urgencia

#### Interpretación de resultados



En este caso el auditor funciona como un facilitador para poder identificar los problemas apoyándose en los expertos de la UEN. Los expertos son la fuente de información, mencionando cuáles áreas problemáticas identifica y por qué las considera problemáticas.

El auditor sólo propone que proceso seguir para analizar la información. En este caso no se necesita que el auditor posea muchos conocimientos sobre el área de la UEN bajo cuestión, y la auditoría se conduce en menos tiempo.

Existen técnicas de planeación participativa que son útiles para la identificación de problemas, la idea fundamental de las técnicas es aprovechar el conocimiento de los expertos de la UEN para identificar los problemas. En 1999, Elva Lara Palomares con la asesoría de Fuentes Zenón presentó una técnica de consulta a expertos que se puede resumir como sigue:

**Identificación de los participantes.** Los que tengan conocimiento, interés o responsabilidad en el área.

**Levantamiento de cuestionarios.**

- ✓ ¿Qué fallas ha observado en los últimos 2 o 3 meses? Sólo hechos vivenciales, sin hacer juicios, sin señalar causas o culpables
- ✓ ¿Qué cambios externos están dañando o pueden dañar a la organización?
- ✓ ¿Qué oportunidades pueden presentarse durante los próximos meses o durante el próximo año?
- ✓ ¿Qué mejoras, cambios o proyectos propone desarrollar? Sin considerar restricciones administrativas, económicas, políticas o de cualquier otro tipo
- ✓ ¿Qué le gustaría alcanzar o crear en un plazo de 3 a 5 años?

**Eliminación de repeticiones.** Se elabora un listado con las respuestas de los participantes y se eliminan las repeticiones.

**Jerarquización.** Se presenta la lista a los participantes y se les pide que califiquen el grado de importancia, el grado de facilidad para hacerlas realidad y el grado de urgencia, de cada una de las ideas.

**Análisis.**

- ✓ Matriz de importancia y facilidad. Se forma una matriz donde se ubican las propuestas según el grado de facilidad e importancia.
- ✓ Matriz de facilidad y urgencia. De la matriz anterior se toman las propuestas de mayor importancia y se reclasifican según su grado de facilidad y urgencia.

**Interpretación de resultados.**

Matriz de importancia y facilidad

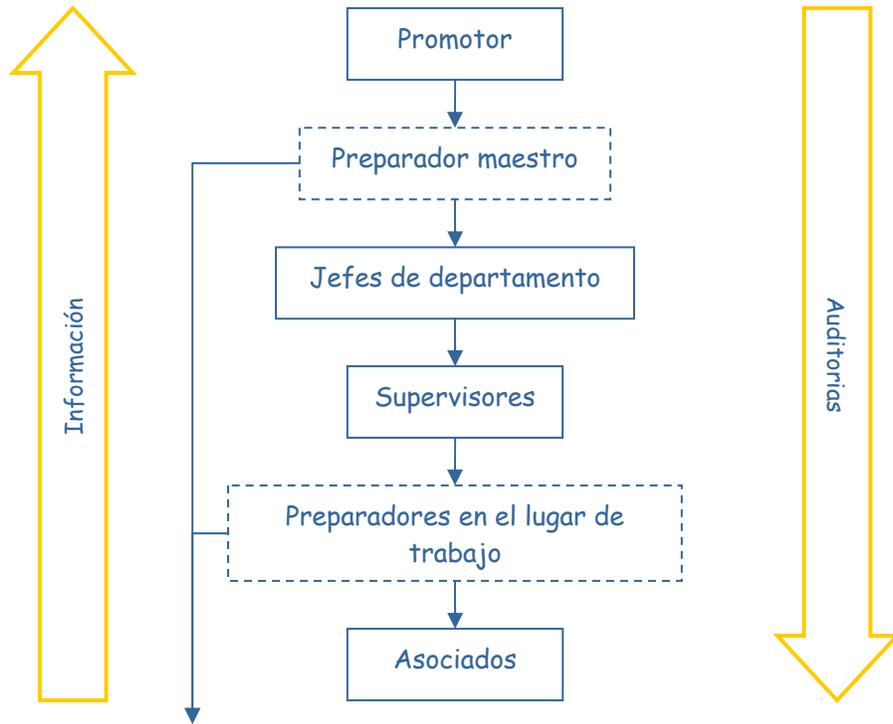
- ✓ Decisión inmediata. La importancia se considera baja y la facilidad alta, entonces, es sencillo decidir si se llevan a cabo o no.
- ✓ Desechar. Son propuestas consideradas de baja importancia y baja facilidad. Si no son importantes y son difíciles de implantar se desechan.

Matriz de facilidad y urgencia.

- ✓ Programa de corto plazo. Son las propuestas con un grado alto de importancia, alto de facilidad y alto de urgencia.
- ✓ Programa de mediano plazo. Propuestas con grado alto de importancia, alto de facilidad pero bajo de urgencia.
- ✓ Programa de largo plazo. Son las propuestas calificadas con un grado alto de importancia pero bajo en facilidad y urgencia.
- ✓ Proyectos especiales. La importancia y la urgencia se consideraron altas y la facilidad baja.



3.3.3 CASCADA



Opcionales dependiendo del tamaño de la UEN

| General   | Enfocada   | Alarma  |
|---|--|---|
| <p>Se realiza de manera informal pero con espíritu crítico</p> <p>Fortalece las relaciones entre los asociados</p> <p>Agiliza el flujo de información</p> | <p>Selección de la tarea</p> <p>Determinación de p y q</p> <p>Determinación del nivel de confianza y grado de precisión</p> <p>Determinación del número de observaciones</p> $n = z^2_{\alpha/2} p(1-p) / l^2$ <p>Determinación de la frecuencia de las observaciones</p> <p>Registro y análisis</p> | <p>Los indicadores muestran algún problema o se presenta una contingencia</p> <p>Es una revisión reactiva</p> |

Se busca que los responsables de los niveles superiores realicen vistas a los niveles inferiores, convirtiéndose en auditores. Se puede pensar que esta función la desempeñan los supervisores, pero lo que se propone es que incluso los directivos se tomen tiempo para visitar el nivel de menor rango.

Es posible que los subordinados inmediatos filtren la información o la modifiquen aunque sea un poco, y reporten una situación diferente de la realidad, es lógico si pensamos que se trata de proteger su puesto, y aún más, si en la UEN priva un ambiente de búsqueda de culpables. Es recomendable que ningún mando acepte por completo un informe antes de realizar una verificación por sí mismo, aunque sea sólo de manera parcial y aleatoria.

Del mismo modo se acelera la atención de dudas u obstáculos que los asociados en el nivel inferior manifiesten. Cada asociado que haga las veces de auditor y que encuentre algún problema deberá proveer de soporte y en caso necesario solicitarlo de un experto para resolver cualquier debilidad. El proceso no se debe enfocar a encontrar culpables, por el contrario debe orientarse a encontrar debilidades, y buscar la manera de removerla.

El seguimiento y continua comunicación entre los asociados impulsará la implantación de las iniciativas. Además, es posible que se identifiquen problemas o mejoras que se puedan atender inmediatamente. También, es recomendable que no exista previo aviso pues algunos asociados pueden preparar el escenario.

En relación a la amplitud de su revisión la auditoria puede ser:

**Generales.** El auditor realiza visitas informales y aleatorias con espíritu crítico, y evalúa de manera general lo que observa, se entrevista con los asociados pidiéndoles su opinión o les cuestiona sobre los hallazgos. Fortalece relaciones entre asociados mostrando interés por el trabajo de los demás y brindándoles asesoría. La informalidad con que se puede realizar la auditoria permite que la información fluya hacia los niveles superiores de manera ágil. Los asuntos o problemas se elevarán nivel por nivel, volviéndose más apremiante su solución en cada nivel.

**Enfocadas.** El objetivo es determinar el porcentaje de aparición de algún evento.

- ✓ Se comienza seleccionando la actividad, dicha selección puede responder a la importancia de la actividad sin que por el momento existan problemas, o debido a que se han presentado problemas.
- ✓ Se efectúan observaciones preliminares para determinar el porcentaje de ocurrencia del evento buscado, y su complemento o el porcentaje de ausencia.
- ✓ Determinamos el nivel de confianza y el grado de precisión para el número de observaciones requeridas
- ✓ Se utilizan tablas de números aleatorios para determinar la frecuencia de las observaciones, de modo que sean aleatorias.
- ✓ Finalmente, se registran las observaciones para su análisis.

**Alarma.** De los indicadores se identifica algún problema o se presenta una contingencia no prevista será necesario que los mandos acudan presencialmente para evaluar los impactos y buscar soluciones.



### 3.3.4 IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE UN SISTEMA DE INDICADORES

¿Cómo sabe que sus proyectos van bien?

¿Qué le convence de que su campaña es realmente exitosa?

¿Qué le hace pensar que su personal es más productivo?

Los indicadores brindan

Confianza al valorar el éxito de las actividades e iniciativas

Información fundamental para la toma de decisiones.

Que se traduce en

Metas tangibles  
Enfoque en lo relevante  
Encuentra los aspectos de mayor influencia  
Proporcionan experiencia sobre lo que funciona y lo que no  
Permiten conocer en qué se tiene un desempeño sobresaliente

La importancia de la medición se puede resumir cuando nos preguntan; ¿cómo lo sabes?, Cuando alguien dice que sus proyectos van bien, que su campaña de mercadotecnia es exitosa, que el personal es más productivo, es un buen momento de preguntarles cómo lo saben:

**¿Cómo sabe que sus proyectos van bien?  
¿Qué le convence de que su campaña es realmente exitosa?  
¿Qué le hace pensar que su personal es más productivo?**

Los indicadores brindarán confianza a la valoración que hacemos sobre el avance o éxito de nuestras actividades e iniciativas. La medición del desempeño brinda información fundamental para la toma de decisiones.

Un sistema de indicadores traerá los siguientes beneficios:

- ✓ Las metas se vuelven tangibles, y por lo tanto se alcanzan más rápido con menor esfuerzo y desperdicio
- ✓ Logra enfoque concentrando la atención y los esfuerzos en lo relevante
- ✓ Encuentra los aspectos de mayor influencia para el logro de las metas
- ✓ Se conoce cuando las metas son alcanzadas generando un ambiente de logro
- ✓ Permite pronosticar a través de patrones asociados con eventos, circunstancias o acciones
- ✓ Proporciona retroalimentación de las razones por las que no se alcanzan las metas
- ✓ Ayudan a estimar el retorno de las inversiones que se hace en iniciativas
- ✓ Proporcionan experiencia sobre lo que funciona y lo que no
- ✓ Permiten conocer en qué se tiene un desempeño sobresaliente (un enfoque inverso)

Dependemos de los números para saber cómo nos va en todo. ¿Cuántas calorías comemos?, ¿Cuál es nuestro nivel de colesterol? ¿Cuál es nuestro coeficiente intelectual?, etc. Por supuesto que la UEN no se escapa, ¿Cuál es el nivel de satisfacción del cliente? ¿Qué rotación de inventario tenemos? ¿Cuál es el FEL?, etc.

Es a través de los números que definimos y hacemos entendible lo que es real. Sólo podemos administrar y mejorar lo que podemos medir.



### 3.3.5 OBSTÁCULOS Y ERRORES AL DISEÑAR UN SISTEMA DE INDICADORES

¿Los objetivos son vagos o complejos?

¿Los stakeholders tienen conflicto de intereses?

¿Se tienen dudas sobre como desplegar la estrategia?

¿Se tiene inseguridad al definir que puntos de la estrategia medir?

¿No identifica jerarquía entre los objetivos?



Antes de continuar clarifique la estrategia

Antes de seleccionar los indicadores, debemos cerciorarnos de que se conoce y entiende la visión, estrategia, objetivos e iniciativas de la UEN, utilice el siguiente criterio para conocer si se presentan obstáculos:

**¿Los objetivos son vagos o complejos de modo que no es claro qué resultados específicos perseguimos?**

**¿Los intereses de los stakeholders dificultan unificar los indicadores?**

**¿Se tiene dudas sobre cómo desplegar la estrategia?**

**¿Se carece de seguridad sobre los puntos de la estrategia que se deben medir?**

**¿No se identifica ninguna jerarquía que asegure que los indicadores se alinean?**

Si se presenta uno o más obstáculos es necesario regresar a clarificar la estrategia. Es importante reconocer la diferencia entre decidir que resultados se deben medir y diseñar indicadores significativos de esos resultados.

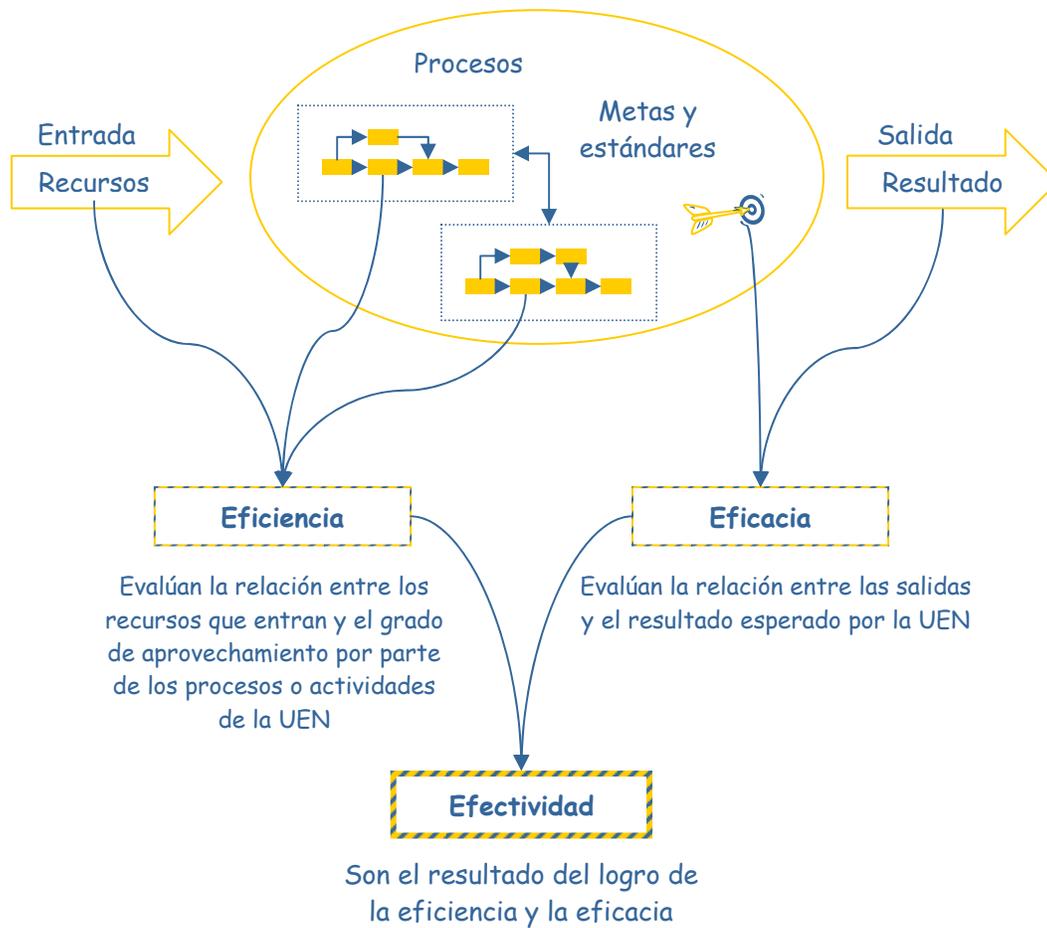
Existen tres razones por las que se falla en decidir que resultados medir:

- ✓ La estrategia y objetivos son vagos
- ✓ Se intenta definir indicadores antes de los objetivos
- ✓ Se pretenden medir muchos aspectos que no son significativos

Esto no necesariamente significa que la estrategia este equivocada y se tenga que replantear, tal vez sólo sea necesario clarificarla.



### 3.3.6 INDICADORES DE EFICIENCIA, EFICACIA Y EFECTIVIDAD



Los indicadores verifican que lo planeado se este realizando, revisando el grado de realización de las iniciativas y la brecha entre la situación actual y las metas de los objetivos.

Los indicadores son datos estadísticos, que proporcionan información descriptiva sobre la UEN permitiendo elaborar juicios sobre su situación y diseñar prescripciones.

Las metas son necesarias como puntos de comparación para construir un indicador de desempeño. Lo cuál implica que dependiendo del valor del indicador respecto a la meta, se podrá decir que la situación es mejor o peor.

Los indicadores de desempeño miden el logro de los objetivos estratégicos y de las iniciativas. Consideran los costos, beneficios, calidad, grado de avance, niveles de servicio, crecimiento, etc. Permiten identificar tendencias y velocidad de avance con respecto a las metas.

Los indicadores pueden verificar:

**Eficiencia.** Miden el grado de aprovechamiento de los recursos. Se busca optimizar los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos utilizados para la obtención de los resultados previstos.

**Eficacia.** Miden el grado en que los productos y servicios que la UEN genera, cumplen con los tributos de salida esperados, expresados como estándares o metas. Se pretende que los resultados obtenidos contribuyan al cumplimiento de los objetivos superiores.

**Efectividad.** Mide resultados consistentes integrando la eficacia y la eficiencia, es decir, el mejor aprovechamiento de los recursos y la contribución a los objetivos superiores, puede traducirse en la interacción con el cliente, competidores, distribuidores, etc.

Es posible considerar otros modelos conceptuales, por ejemplo, El Enfoque de Sistemas clasifica los indicadores como:

**Indicadores de insumo.** Se refieren a los recursos empleados por la UEN. Son las características de los recursos tales como su disponibilidad, calidad, cantidad, costo, etc.

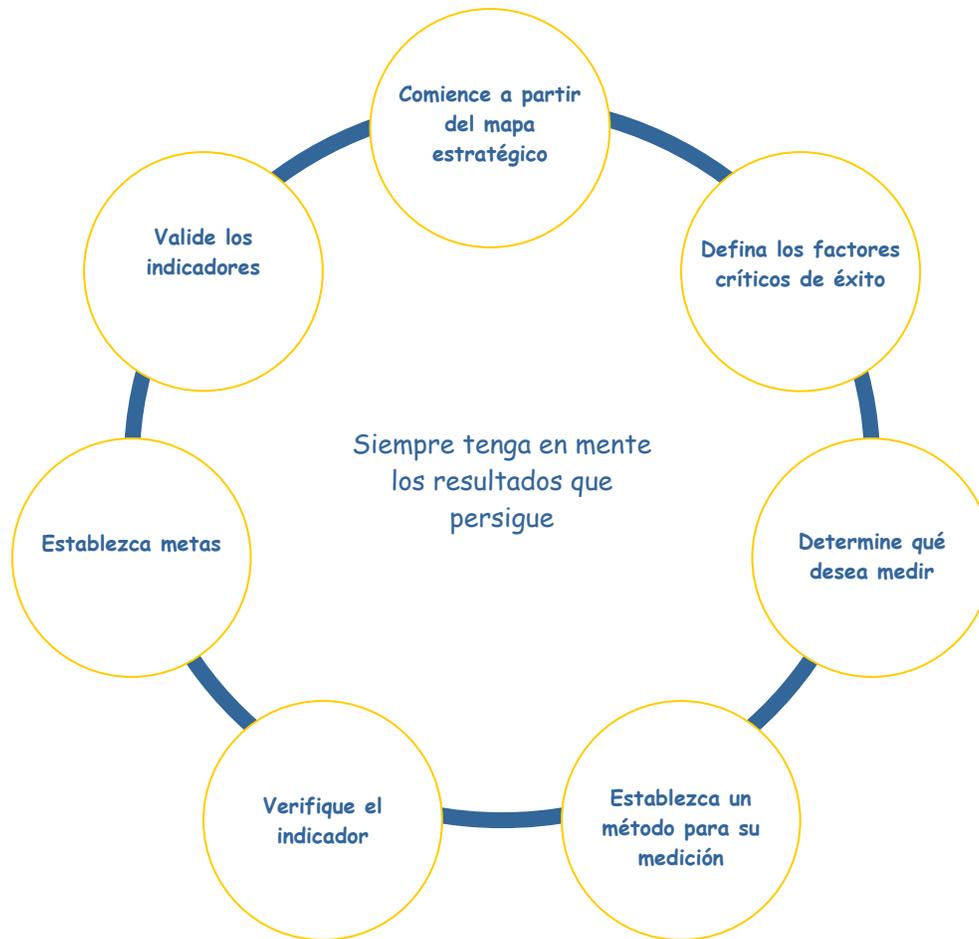
**Indicadores de proceso.** Consideran los medios a través de los cuales los recursos se transforman en productos. Considera la productividad y esfuerzo que la UEN aplica a los recursos utilizados.

**Indicadores de salida.** Referidos a los efectos directos e inmediatos del proceso. Efectos en la calidad, servicio, costo, etc.

**Indicadores de resultado.** Toman en cuenta la interacción entre las salidas y los stakeholders externos.



### 3.3.7 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES



Para cada indicador especifique

Nombre  
 Propósito  
 Método de cálculo (fórmula)  
 Frecuencia de cálculo  
 Información requerida. Identificando variables, fuente y responsable de la información.  
 Descripción de variables. Texto que explica claramente la variable

Se recomienda el siguiente proceso:

1. Apóyese en el mapa estratégico que ya construyó en la etapa de planeación. Para ello debió haber identificado los objetivos e iniciativas clave.
2. Defina los factores críticos de éxito, es decir, los resultados que deben ocurrir para considerar que se ha tenido éxito en el logro del objetivo. Expresan resultados finales no los resultados intermedios.

**¿Qué cosas deberían ocurrir como resultado para considerar que se ha tenido éxito en el logro del objetivo?**

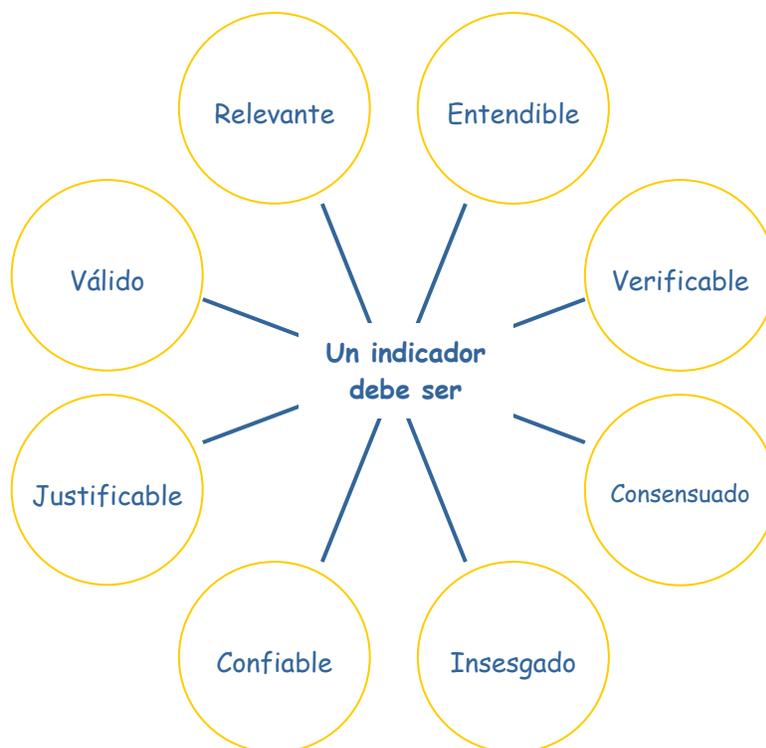
3. Determine qué se desea medir, eficiencia, eficacia, o efectividad.
4. Establezca un método para su medición, enfóquese en los resultados que se desea y no a procesos intermedios.
5. Verifique que el indicador responde a la pregunta del segundo paso.
6. Establezca las metas para los indicadores, es decir, el valor o rango numérico que se desea alcanzar.
7. Valide los indicadores, consiste en una revisión a posteriori de la utilidad y propósito del indicador, es un proceso continuo que permite que los indicadores se adapten a nuevas circunstancias o se perfeccionen con la experiencia.

Para cada indicador especifique:

- ✓ Nombre
- ✓ Propósito
- ✓ Método de cálculo (fórmula)
- ✓ Frecuencia de cálculo
- ✓ Información requerida. Identificando variables, fuente y responsable de la información.
- ✓ Descripción de variables. Texto que explica claramente la variable.



### 3.3.8 CRITERIOS PARA EVALUAR UN INDICADOR



¿Están claramente vinculados con la estrategia?

¿Existe alguna persona responsable del indicador?

¿Se tiene un método determinado para su cálculo, especifica con que frecuencia y de qué fuentes?

¿Es posible rastrearlo regularmente?

¿Su uso reporta más beneficios que costos?

¿Es aceptado por los asociados?

¿Es fácil de entender para los asociados (usuarios)?

Los indicadores deben ser evaluados según los siguientes criterios:

**Relevante.** Útil para la toma de decisiones.

**Verificable.** Se puede comprobar mediante información confiable.

**Insesgado.** Libre de sesgo estadístico o personal.

**Consensuado.** Es aceptado por los stakeholders, y de ser posible considerado en su construcción

**Justificable.** Los beneficios que reporte se deben percibir como mayores al costo.

**Válido.** Correspondencia entre la información que suministra y la variable que analiza.

**Confiable.** Deben medir lo mismo en diferentes contextos y en diferentes momentos.

**Entendible.** Debe ser fácil de interpretar por los asociados.

Considere que su caso puede requerir criterios adicionales para evaluar los indicadores, lo expuesto es una base para comenzar.

Concéntrase en lo que es significativo, no pierda de vista los resultados que desea, pues es en ellos en los que desea incidir, de este modo dotará de sentido a los indicadores.

Determine indicadores para las iniciativas de modo que pueda actuar sobre ellas e incidir de raíz en los resultados.

Recuerde que los indicadores se ajustan al caso específico de cada UEN, no los copie, pues no responderán a sus necesidades. Para encontrar los indicadores que más se ajustan a su caso sea creativo no fije su atención en indicadores tradicionales.

Sí sólo premia resultados de manera individual motivará la competencia interna, sí premia sólo resultados de grupo es posible que cause frustración pues los asociados se darán cuenta que no pueden influir directamente en los resultados de otros departamentos. Entonces, componga los incentivos de manera individual y grupal.

Si existe información disponible, utilícela para determinar las causas más influyentes. Pero considere la opinión de expertos, un enfoque participativo traerá consenso y adaptabilidad. Sí los asociados son tomados en cuenta conferirán mayor importancia a los indicadores, además, aportarán interpretaciones sobre la vigencia de los indicadores.

No olvide que la medición es parte de la retroalimentación y como tal es un proceso continuo.



### 3.3.9 METAS

Una meta es el resultado que se pretende alcanzar en un plazo determinado para avanzar hacia el cumplimiento de un objetivo

Se pueden clasificar de acuerdo a:

|           |           |
|-----------|-----------|
| Dimensión | Extensión |
| Tiempo    | Propósito |

Deben ser:

|             |             |
|-------------|-------------|
| Concretas   | Temporales  |
| Comparables | Alcanzables |

Se reconocen tres medios para fijar metas:

|               |
|---------------|
| Participativa |
| Benchmarking  |
| Stakeholders  |

Es posible que sea necesario utilizar una mezcla de los tres

Una meta es el resultado que se pretende alcanzar en un plazo determinado para avanzar hacia el cumplimiento de un objetivo. Su medición debe hacerse en términos de tiempo, cantidad y calidad. Es el punto al que queremos llegar por medio de nuestras acciones.

Las metas se pueden clasificar de acuerdo a:

**Dimensión.** Globales, sectoriales e institucionales.

**Extensión.** Nacionales, estatales, regionales y locales

**Tiempo.** Largo, mediano y corto plazo

También, es posible clasificarlas según su propósito o destino: ampliación de la capacidad, gastos de mercadotecnia, etc.

Las metas deben ser:

**Concretas.** Permite saber lo que se desea lograr. “Lograr un incremento del 10% en ventas”.

**Temporales.** Se les debe relacionar una fecha de cumplimiento. “Lograr un incremento del 10% en ventas para el primer semestre del 2009”.

**Comparables.** Lograr un incremento del 10% en ventas para el primer semestre del 2008, con respecto ventas del año pasado.

**Alcanzables.** Deben reflejar un balance entre lo que se quiere y lo que se puede.

Una meta es un número o porcentaje que nos ayuda a entender los resultados tangibles que deseamos lograr.

Existen diferentes maneras para fijarlas:

**Participativa.** Se hace a través de un grupo de expertos. Es posible que se produzca demasiada información y puede dificultar el consenso. Los asociados no sentirán que las metas son una imposición.

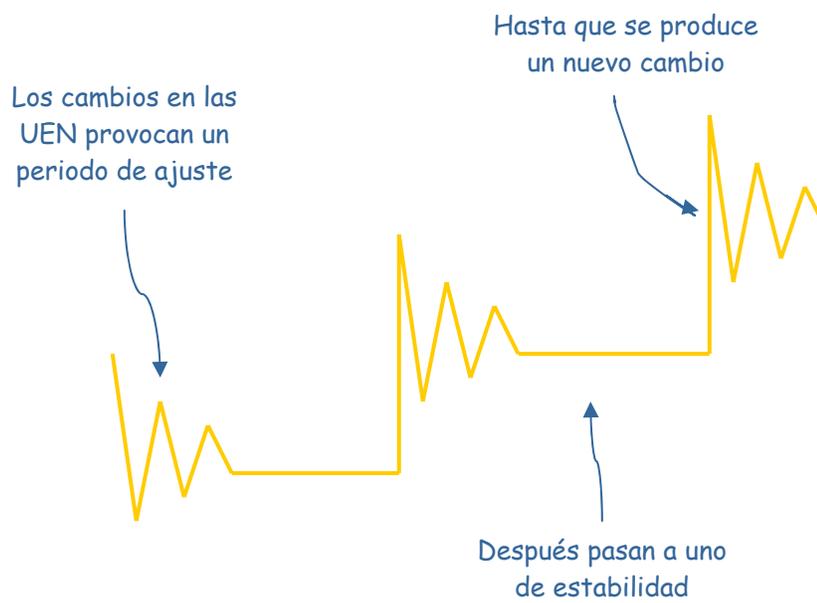
**Benchmarking.** Las metas se fijan comparándose con el desempeño que logran otras UEN del sector. Sí la información está disponible es sencillo, pero otras UEN pueden tener un desempeño superior en áreas donde a nosotros no nos interesa por el simple hecho de que la estrategia es única.

**Stakeholders.** También es posible fijar las metas de acuerdo a las expectativas de los stakeholders. Muchas veces será difícil obtener la información, y será importante tener presente la importancia relativa de los stakeholders para nuestra estrategia.



### 3.4 ADAPTAR

|              |        |                |          |            |
|--------------|--------|----------------|----------|------------|
|              |        | Rapidez        | Implican | Dificultad |
| Alternativas | Única  | Transitoriedad |          | Novedad    |
|              | Varias | Diversidad     |          |            |



Cambios frecuentes, drásticos y complejos, provocan comportamientos erráticos



Son las acciones preventivas o correctivas, tanto estratégicas como operativas, son la respuesta al cambio forzado por el entorno o provocado deliberadamente. Nuevas necesidades, urgencias y crisis exigen rápidas respuestas.

La necesidad de adaptar se puede deber a:

- ✓ Cambios en el mercado
- ✓ Incremento de la competencia
- ✓ Cambio en las relaciones con proveedores y/o distribuidores
- ✓ Obsolescencia de productos
- ✓ Cambios tecnológicos
- ✓ Modificación de los deseos o necesidades de los stakeholders
- ✓ Falta de entrenamiento
- ✓ Omisiones del asociado
- ✓ Método equivocado.

Las UEN no son autosustentables, las conforman elementos flexibles, las personas. Si no se les da seguimiento, si no tienen actualización, si no se revisan con regularidad suposiciones, objetivos, metas, métodos, políticas, etc., el comportamiento no responderá a los retos que impone la situación presente.

Sin embargo, solo una cantidad de cambio continuo puede ser absorbido por la UEN, dado que los seres humanos tienen una capacidad limitada de cambio, y son estos, irreductibles en el contexto de la UEN. Cambios continuos o sumamente drásticos pueden rebasar la capacidad de procesamiento de las personas, si sucede aparecerán sensaciones de angustia, muestras de apatía, demostraciones de hostilidad y frustración. Las personas se sentirán continuamente incordiadas o acosadas.

Tres factores influyen en la capacidad para absorber el cambio:

**Transitoriedad.** Es el ritmo o frecuencia con que el medio exige el cambio o la UEN lo provoca.

**Novedad.** Son las situaciones que no han sido experimentadas nunca.

**Diversidad.** Se refiere al número de opciones que se poseen para actuar.

Sobrecargar a la UEN de cambios provoca que el proceso de cambio sea errático.

Controlar el cambio significará esperar un periodo de ajuste y otro de estabilidad, para poder abordar un nuevo cambio sin rebasar la capacidad de absorción de la UEN.



### 3.4 ADAPTAR (continuación)

Los niveles excesivos de cambio en los terrenos

Sensorial      Cognitivo      Decisorio

conducen a comportamientos de:

Negación      Nostalgia  
Simplificación      Especialización

El paradigma es

Desgastarse con cambios continuos y drásticos



Estancarse suprimiendo el cambio

La solución que se visualiza es regular el cambio hasta dónde las exigencias del entorno lo permitan, incluso sacrificando el corto plazo por el largo, y desarrollar habilidades de previsión.

RETOS POSIBLES DE ALCANZAR

Se identifican tres niveles excesivos de cambio:

**Sensorial.** Son las percepciones de la realidad, que pueden ser deformadas por sobreestímulo.

**Cognoscitivo.** Es el procesamiento de la información, grandes cantidades de información perturban la capacidad de pensar.

**Decisorio.** Son las alternativas de acción, entre más alternativas de decisión se presenten mayor será la dificultad para decidir y el tiempo que lleve.

Niveles de cambio excesivos conducen a comportamientos contrarios a la adaptación, que se suceden en tres etapas:

- ✓ Confusión, desorientación o distorsión de la realidad.
- ✓ Fatiga, angustia, tensión e irritabilidad
- ✓ Apatía, las personas se rinden y abandonan el problema.

Dichos comportamientos caracterizan las cuatro tipos de respuesta:

**Negación.** Se niega a admitir más información.

**Especialización.** Se mantiene a la altura del cambio pero sólo en un sector vital y reducido. Pero puede quedar en desuso o profundamente transformada por lo que ocurre fuera de campo.

**Nostálgica.** Aplica acciones que fueron eficaces, pero que hoy son insuficientes o inadecuadas.

**Simplificación.** Se aferra a cualquier idea con la que pretende explicar todo.

Sin embargo, se presenta un paradigma: “Una competencia sostenida por largo tiempo llevará al desgaste de las UEN involucradas, pero suprimir el cambio detendrá el crecimiento, el desarrollo y significará el estancamiento total”.

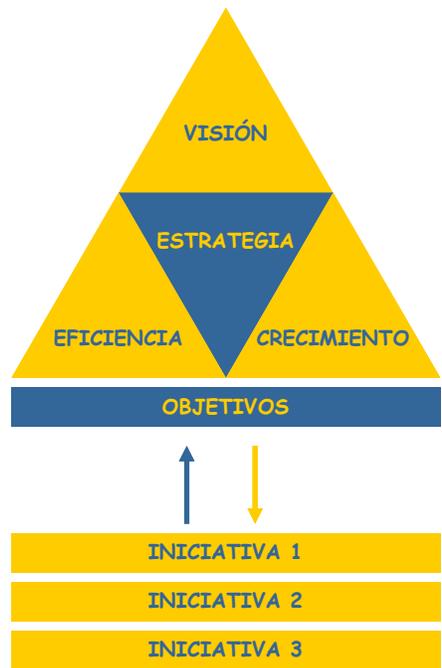
Las decisiones son programadas o no programadas. Las programadas pueden llevar a la monotonía, desinterés y a buscar introducir la novedad. Las no programadas pueden provocar desorganización y agotamiento.

Entonces, la UEN debe conducirse por una pendiente suave, la dirección no debe precipitarse con el deseo de lograr resultados en el corto plazo, promoviendo cambios drásticos o variados.

Resultará de gran ayuda un liderazgo con habilidades de previsión, la información anticipada mejora la capacidad de adaptación, fundamentar la adaptación de la UEN en lo que “va a ser”.



EL MODELO



| Planear   | Ejecutar  | Revisar  | Adaptar   |
|---|---|--|---|
| <p><b>Estrategias Maestras</b><br/>                     Visión-Misión<br/>                     Análisis de la Industria<br/>                     Estrategia<br/>                     Segmento de Mercado y Mercado Meta</p> <p><b>Estrategias Específicas</b><br/>                     Identificación de Stakeholders<br/>                     Intercambios<br/>                     Desagregación de Objetivos<br/>                     Mapa<br/>                     Análisis a posteriori de supuestos</p> <p><b>Planes y Programas</b><br/>                     Presupuesto<br/>                     Evaluación<br/>                     Plan de Negocios</p> | <p><b>Lanzamiento</b><br/>                     Administración Transversal<br/>                     Equipos de Trabajo<br/>                     Liderazgo</p> <p><b>Entrenamiento</b><br/>                     Instrucción del Trabajo<br/>                     Estandarización<br/>                     -Desglose<br/>                     -Pasos Importantes<br/>                     -Pasos Clave y Razones</p> <p><b>Plan de Desarrollo</b><br/>                     Identificar el conocimiento y habilidades críticas<br/>                     Transferirlas<br/>                     Verificar el aprendizaje</p> | <p><b>Auditorias</b><br/>                     Listas de Verificación<br/>                     Consulta a Expertos<br/>                     Cascada</p> <p><b>Sistema de Indicadores</b><br/>                     Tipos de Indicadores<br/>                     Construcción<br/>                     Características<br/>                     Metas</p> <p><b>Monitoreo del Ambiente</b></p> | <p><b>Pronósticos</b><br/> <b>Variables y Niveles</b><br/>                     Transitoriedad<br/>                     Novedad<br/>                     Complejidad</p> <p><b>Generación de Supuestos</b></p> |

El modelo se basa en la idea de que a partir de la visión y la estrategia es posible identificar estrategias de crecimiento o eficiencia. Dichas estrategias se resumieron utilizando la matriz de Ansoff y el trébol de las eficiencias.

Las estrategias se desagregan en objetivos específicos y se identifican iniciativas que apoyen la realización de los objetivos que componen la estrategia.

Este es el mismo procedimiento general que utilizan los tableros del control, pero existen factores que median entre las iniciativas y los objetivos estratégicos. Se agruparon en las siguientes categorías:

**Planear.**

**Estrategias Maestras.** Visión-Misión, Análisis de la Industria, Estrategia, Segmento de Mercado y Mercado Meta.

**Estrategias Específicas.** Identificación de Stakeholders, Intercambios clave, Desagregación de Objetivos, Mapa, y Análisis a posteriori de supuestos.

**Planes y Programas.** Presupuesto, Evaluación, y Plan de Negocios.

**Ejecutar.**

**Lanzamiento.** Administración Transversal, Equipos de Trabajo, y Liderazgo.

**Entrenamiento.** Instrucción del Trabajo, y Estandarización.

**Plan de Desarrollo.**

**Revisar.**

**Auditorias.** Listas de Verificación, Consulta Expertos, y Cascada.

**Sistema de Indicadores.** Tipos de Indicadores y sus Características, Construcción, y Metas.

**Monitoreo del Ambiente.**

**Adaptar.**

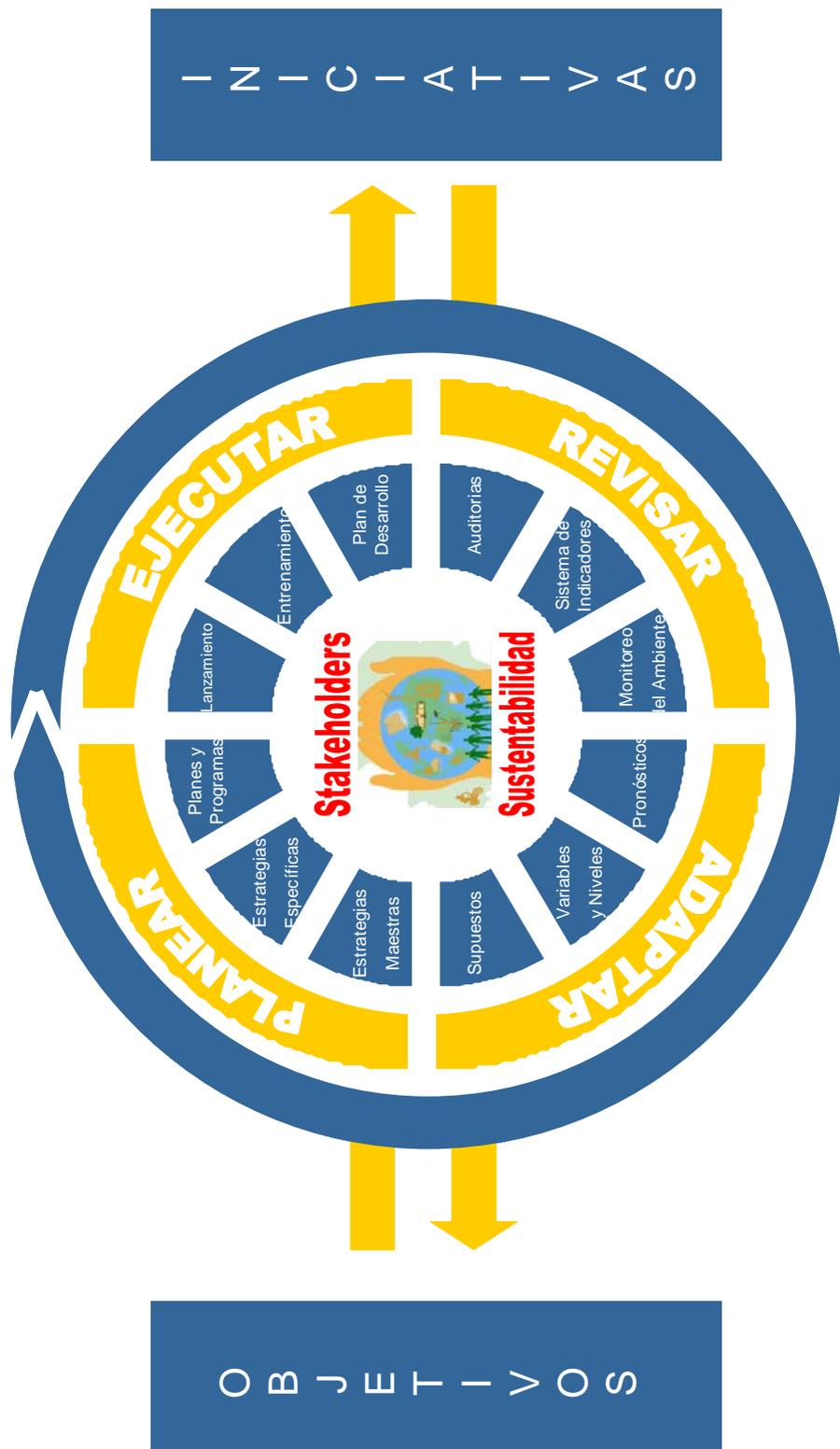
**Pronósticos.**

**Variables y Niveles de Adaptación.**

**Generación de Supuestos.**



EL MODELO



Los componentes de las categorías que mencionamos reducirán la brecha entre los objetivos estratégicos y las iniciativas.

En el centro del modelo se ubican los stakeholders y la sustentabilidad. Es importante recordar que la importancia de los stakeholders para el éxito de un proyecto se base a en dos premisas:

**“El estado actual de una UEN es el resultado de las fuerzas de apoyo y de resistencia de sus stakeholders”.**

**“El resultado de una estrategia se desprende de las fuerzas colectivas que la apoyan o la obstaculizan durante su implementación”.**

Estas dos premisas conducen a la conclusión de que:

**“La validez de un plan estratégico siempre depende de las suposiciones que se hacen respecto a los stakeholders y las acciones que emprendan antes, durante y después de la implementación de una estrategia”.**

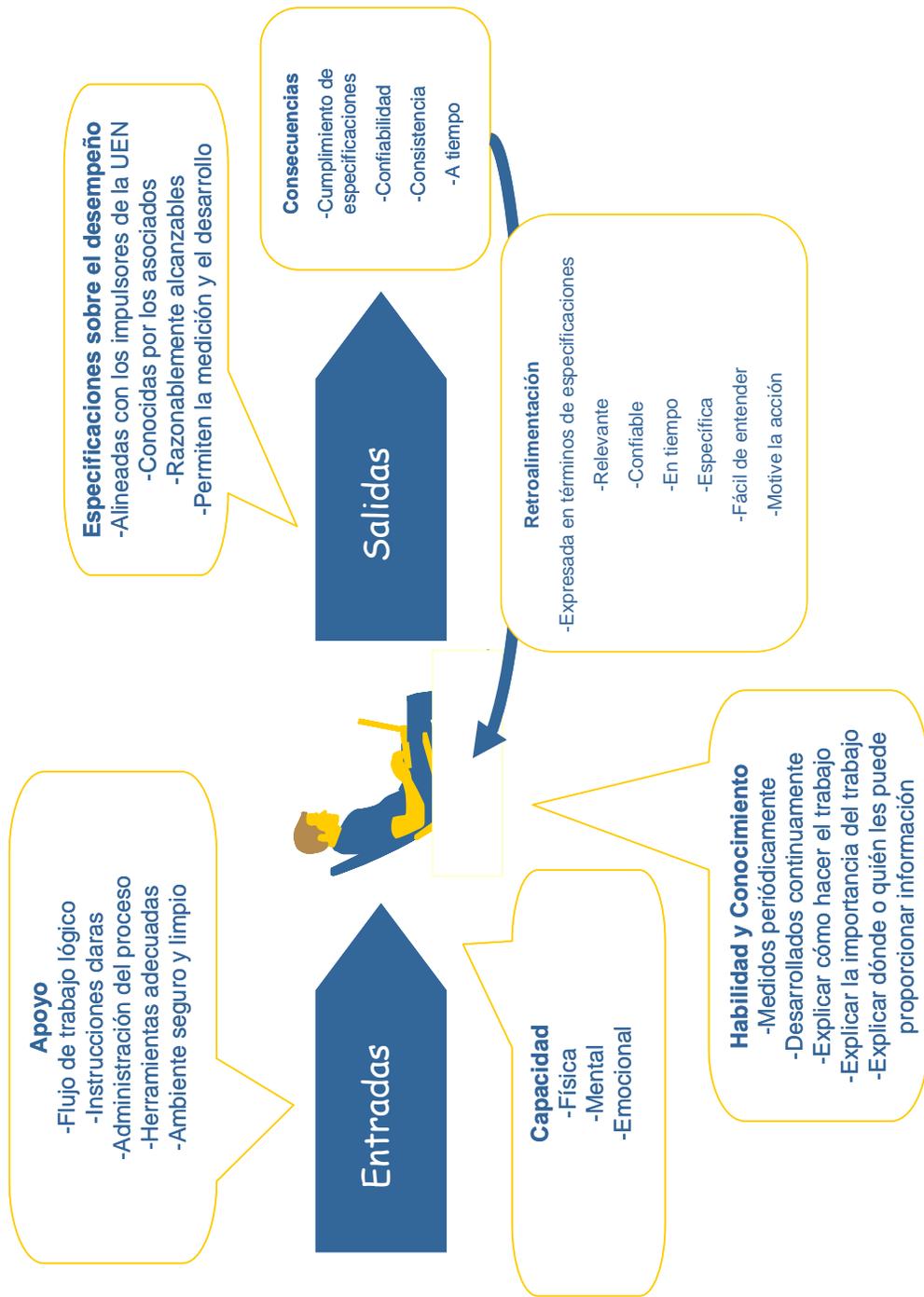
Por sustentabilidad se debe entender el reconocimiento del respeto que le debemos al medio ambiente, y de los recursos limitados que ofrece.

El medio ambiente es, también, un stakeholder. Cada stakeholder con capacidad para influir en las decisiones debe considerar:

**La situación inicial en que se encuentra el ambiente.  
Las posibles maneras en que la operación de la UEN lo afecta.  
Los efectos en la UEN causados por el posible deterioro del medio.  
Los altos costos económicos, morales e imagen; debidos a la afectación del ambiente.**



**EL MODELO**



Cada proceso, actividad, o tarea crítica; consume insumos –entradas-, y genera productos –salidas-. Entonces, debe recibir:

**Apoyo.** Flujo de trabajo lógico, instrucciones claras, administración del proceso, herramientas adecuadas y, ambiente seguro y limpio.

**Especificaciones.** Alineadas con los objetivos y razonablemente alcanzables. Permitiendo la medición y el desarrollo del asociado.

**Información sobre las consecuencias.** Cumplimiento de especificaciones, confiabilidad, constancia, a tiempo, etc.

**Retroalimentación.** Expresada en términos de las especificaciones, relevante, confiable, en tiempo, específica, fácil de entender, y que motive la acción.

A su vez, la UEN por medio de su departamento de recursos humanos, el jefe directo del asociado o de algún instructor debe monitorear:

**Las capacidades del asociado.** Mentales, físicas y emocionales.

**El conocimiento y habilidades.** Medidos periódicamente y desarrollados continuamente. Explicar cómo se hace el trabajo, la importancia del trabajo, y dónde o quién puede proporcionarle información.

El modelo que se propone no compite con los descritos en el capítulo dos, no es un tablero de control. Es un modelo conceptual para reducir la brecha entre la estrategia y el desempeño.

Aunque, recoge aspectos de muchos de los tableros de control no es la intención que se entienda como tal. Es pertinente aclarar que dado que el desempeño está estrechamente vinculado con la estrategia, y que cada UEN fija su estrategia, entonces, cada UEN fijará los medios para mejorar el desempeño.

Finalmente, la UEN necesitará de especialistas de diferentes campos dado que el modelo toca temas muy variados.



# **CONCLUSIONES**

Esta tesis comenzó con el propósito de desarrollar una técnica para la construcción del cuadro de mando integral, pero a la luz de la información analizada se determinó que los tableros de control no son una solución completa para movilizar a la UEN hacia la consecución de sus objetivos. Encontrándose una nueva motivación.

Se analizaron varios modelos, algunos orientados a la estrategia competitiva y otros al desempeño de los servicios de atención ciudadana.

Las contribuciones del trabajo son:

- ✓ Un modelo conceptual para mejorar el desempeño de la UEN.
- ✓ El trébol de las eficiencias
- ✓ Recolectar 18 modelos para la gestión del desempeño
- ✓ Utilización del concepto de intercambio para definir las relaciones con los stakeholders clave y poder desplegar el mapa.
- ✓ Una variante de la matriz de los efectos olvidados de la lógica difusa para realizar un análisis a posteriori de las suposiciones que se hicieron para la construcción del mapa estratégico.
- ✓ Ponderación de las relaciones causales.

El modelo conceptual propuesto requerirá ajustes para cada caso. Al utilizarlo debemos preguntarnos qué es lo que realmente movilizará a la UEN hacia el logro de los objetivos. Sí se trata de abarcar todos los aspectos el resultado puede ser contraproducente pues se perderá enfoque.

La solución es concentrarse en aquellos puntos que resultan claves para la ejecución de la estrategia.

El siguiente paso es la experimentación práctica, el cuál puede ser motivo de otra tesis.



## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Fuentes Zenón, Arturo. Las Armas del Estratega. México. 2ª Impresión. 2002.
- ✓ Ansoff, Igor. La Estrategia de la Empresa. España. Universidad de Navarra. McGraw-Hill. 1976.
- ✓ Chase, R., Jacobs, Robert., y Aquilano, Nicolas. Operations Management. McGraw-Hill Internacional Edition. Eleventh Edition, 2007.
- ✓ Kasperskaya, Y. Essays on Causal Performance Measurement Models. PhD Dissertation. Universitat Pompeu Fabra. Department of Economics and Business. December 2006. pp 3-9.
- ✓ King, W. Implementing Strategic Plans Through Strategic Evaluation. University of Pittsburg, OMEGA. Vol 8. No 2. 1979. pp 173-181.
- ✓ Kaplan, R., y Norton, D. Cuadro de Mando Integral. Barcelona. Harvard Business Press. 2002.
- ✓ Kaplan, R., y Norton, D. Mapas Estratégicos. Barcelona. Harvard Business Press. 2004.
- ✓ Introducción a la Excelencia. 2003. En línea. Diciembre 2007. EFQM. Disponible: <http://www.efqm.org/>
- ✓ Conceptos Fundamentales de la Excelencia. 2003. En línea. Diciembre 2007. EFQM. Disponible: <http://www.efqm.org/>
- ✓ Espinosa Zavaleta, Flor. El Método Hoshin Kanri. Tesis. Maestría en Ingeniería (Planeación). Facultad de Ingeniería. UNAM. 2000
- ✓ Kondo, Y. Hoshin Kanri – A Participative way of Quality Management in Japan. The TQM Magazine. Vol 10. No 6. 1998. pp 425-431.
- ✓ Epstein, M., y Westbrook, R. Linking Actions to Profits in Strategic Decision Making. MIT SLOAN Management Review. Spring 2001. pp 39-49.
- ✓ Neely, A., y Adams, C. The Performance Prism. 2000. En línea. Noviembre 2007. Disponible: <http://www.som.cranfield.ac.uk/som/research/centres/cbp/products/prism.asp>
- ✓ Neely, A., y Adams, C. The Performance Prism. 2000. En línea. Noviembre 2007. Disponible: <http://www.som.cranfield.ac.uk/som/research/centres/cbp/products/prism.asp>
- ✓ The Performance Prism. Interview with the Authors. En línea. Noviembre 2007. Disponible: <http://www.som.cranfield.ac.uk/som/research/centres/cbp/products/prism.asp>
- ✓ Neely, A., y Adams, C. Managing with Measures Ina Downturn. En línea. Noviembre 2007. Disponible: <http://www.som.cranfield.ac.uk/som/research/centres/cbp/products/prism.asp>
- ✓ Neely, A., y Adams, C. Perspectives on Performance: The Performance Prism. En línea. Noviembre 2007. Disponible: <http://www.som.cranfield.ac.uk/som/research/centres/cbp/products/prism.asp>
- ✓ Maisel, L. Performance Measurement: The Balanced Scorecard Approach. Journal Of Cost Management, Warren, Gorham, & Lamont, Volume 6, No. 2, Summer, 1992, p. 47-57.
- ✓ McNair, C.J., Lynch, R.L., Cross, K.F. Do Financial and Nonfinancial Performance Measures Have to Agree?. Management Accounting, Vol. 72. No.5. 1990. pp.28-36

- ✓ You Are What You Measure. Manufacturing Europe. 1993. Disponible: [www.ep2m.com](http://www.ep2m.com)
- ✓ López Viñegla, Alfonso., y Hernández Gasset, Miguel. Un Modelo Integrado no es Suficiente: SIGER. AECA: Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. N° 50. 1999. pags. 2-7
- ✓ Intangible Assets Monitor.
- ✓ Disponible: <http://www.sveiby.com/Potal/0/articles/CompanyMonitor.html>
- ✓ Imai, M. Kaizen. Grupo Editorial Patria. Vigésima reimpresión. 2007. pp158-189
- ✓ Rummler Brache methodology. En línea Julio 2008. Disponible: <http://www.rummler-brache.com/home>
- ✓ Guía Metodológica para la Construcción de Indicadores de Desempeño. STCP. En línea Mayo 2008. Disponible: [http://www.stcp.unam.mx/docs/guia\\_indicadores.pdf](http://www.stcp.unam.mx/docs/guia_indicadores.pdf)
- ✓ Rigby, D. Bilodeau, B. Selecting Management Tools Wisely. HBR. December 2007. pp 20-22.
- ✓ Brett, J. Behfar, K. y Kern, M. Managing Multicultural Teams. HBR OnPoint. May 2008. pp 76-86.
- ✓ Triple Bottom Line. En línea Junio 2008. Disponible: <http://www.getsustainable.net/>
- ✓ Modelo Ciudadanía. En línea Junio 2008. Disponible: <http://www.portalcalidad.com/modules/mydownloads/singlefile.php?cid=52&lid=198>
- ✓ Modelo de Atención Ciudadana. En línea Junio 2008. Disponible: [http://www.cgma.df.gob.mx/atencion\\_ciudadana/modelo\\_atencion\\_mac/modelo\\_atencion\\_2a.php](http://www.cgma.df.gob.mx/atencion_ciudadana/modelo_atencion_mac/modelo_atencion_2a.php)
- ✓ Liker, J. y Meier, D. Desarrolle a su Gente al Estilo Toyota. México. McGraw-Hill. 2008.