



QUALITY
CONSULTING

Serie Herramientas:
Diagrama Sistemático
Un camino estratégico

Federico Salvador Wadsworth
Presidente Ejecutivo
Quality Consulting SA





Diagrama Sistemático

Un camino estratégico

Planificando sistemáticamente

Somos conscientes que en el presente momento nuestras organizaciones productivas y de servicios se encuentran vez tras vez frente un reto cada vez mayor. El nivel de altísima competencia actual no para de crecer y demanda a las empresas una mejora permanente de la calidad de sus bienes y servicios, así como una mayor productividad que le permita competir en costos con tendencia a la baja en términos reales.

La calidad total con su concepción japonesa, así como la de los países líderes, parece aún distante para el empresario o administrador nacional que percibe un gran abismo que debe atravesar con premura pero con seguridad. Es un momento en que no se puede errar el camino, no sólo porque el tiempo es escaso sino porque otros se encuentran en el mismo camino... entre ellos sus competidores.

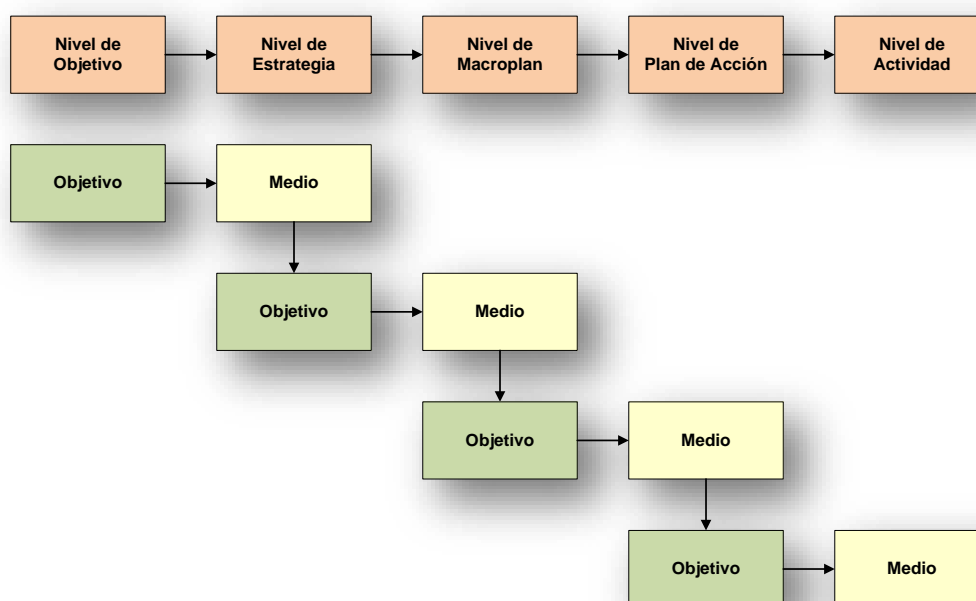
La elección del mejor camino debe ser la consecuencia de un análisis profundo del entorno que permita definir las mejores estrategias. El sabio Salomón escribió hace casi 3.000 años lo siguiente: "*Hay camino que al hombre le parece derecho, pero que al final es camino de muerte*". Este pensamiento nos debe alentar a planificar adecuadamente para obtener el resultado esperado. Esta planificación debe ser realizada mediante el uso de herramientas apropiadas para alcanzar este objetivo. Permítame sugerirle una.

El diagrama sistemático (DS)

Este diagrama es considerado una de las siete nuevas herramientas de la calidad total o herramientas de la planeación y gestión de la calidad total. Por su estructura es un diagrama que puede ser utilizado en conjunción con otros; tales como el diagrama de relación, el diagrama matricial, el diagrama de flujo y otros. Su aplicación en técnicas como el QFD (Despliegue de funciones de calidad), el planeamiento estratégico Hoshin Kanri (Administración por Políticas) y la Administración por Funciones Cruzadas lo hacen de gran valor para la planificación de la calidad. Veámoslo de manera ordenada.

Una definición

Podríamos definir el diagrama como uno capaz de permitir investigar y consecuentemente determinar la forma más apropiada y efectiva de alcanzar objetivos dados. Esto es: en base a objetivos señalados determinar las acciones que deben realizarse para lograrlos. Este desarrollo debe pasar necesariamente por definir subobjetivos de varios niveles para luego irlos desagregando en acciones, también en algunos niveles. Cada medio o acción se convierte en un objetivo para el nivel siguiente como muestra el gráfico (a nivel de esquema) presentado a continuación.



Este esquema permite mostrar que los objetivos empresariales se despliegan en un conjunto de estrategias, luego estas en macroplanes, y así sucesivamente cada medio se convierte en un nuevo objetivo a desplegar hasta

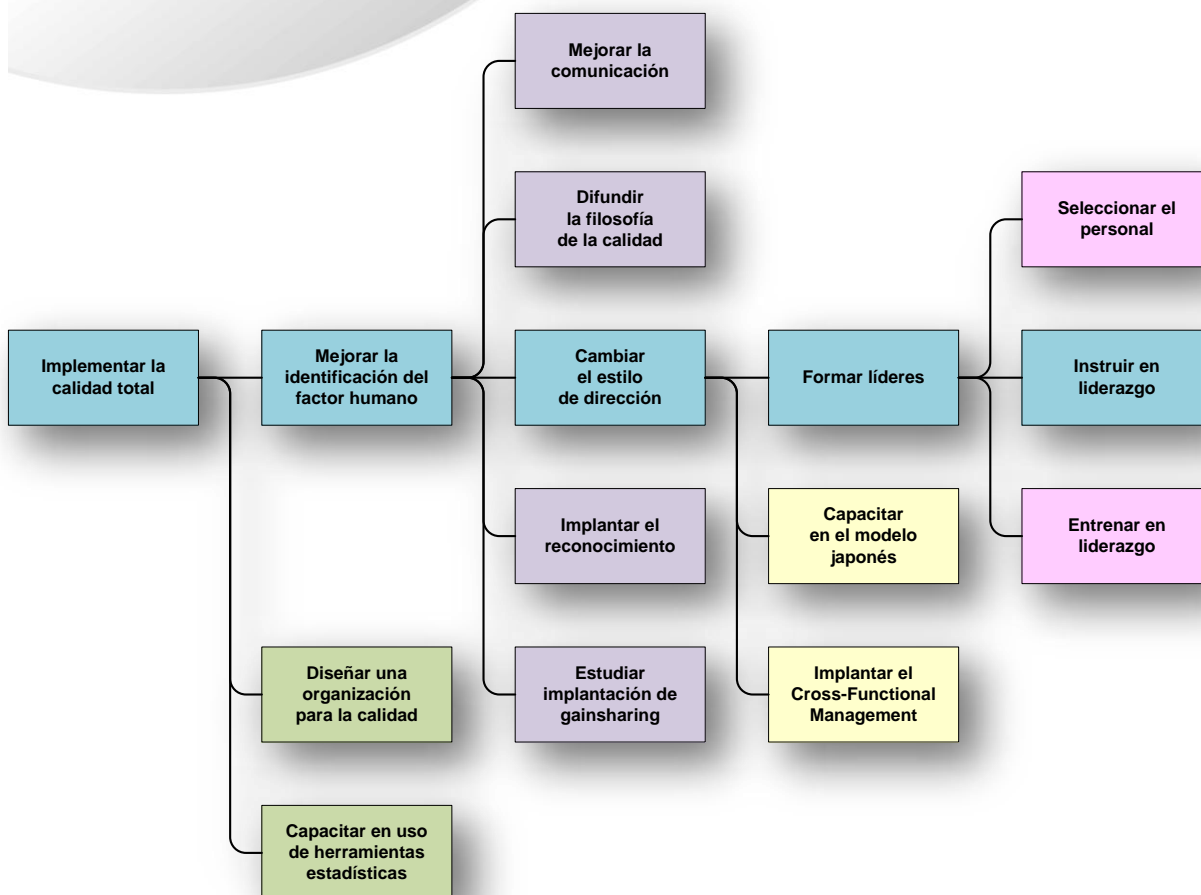


el nivel que sea requerido. El diagrama completo representaría entonces los eventos en forma de un árbol con sus respectivas ramificaciones. En estos casos es llamado también dendrograma. El diagrama debe finalizar con una cadena de acciones cuya idoneidad para alcanzar el objetivo inicial debe ser evaluada. Considere que el DS no es una herramienta que le asegure obtener el resultado final o esperado en una sola reunión. Es probable que el proceso de maduración se dé en varias reuniones. No disminuya la eficacia del diagrama por falta de paciencia y perseverancia en su desarrollo.

Método

El DS es una herramienta para trabajo de grupo. Si bien puede utilizarse individualmente su real potencial se alcanza en el trabajo grupal acompañado de revisión y reflexión, tanto personal como de grupo. El método general para el desarrollo del diagrama es el siguiente:

1. Proveerse de un panel para trabajo con tarjetas y alfileres o medios similares (stickers). El desarrollo del DS mediante el uso de pizarra o papelógrafo puede consumir exceso de tiempo al tener obligadamente que reordenar el trabajo. La otra opción es el uso de un ordenador y un proyector y alguien que mantenga el diagrama actualizado usando alguna herramienta gráfica. MS Visio puede funcionar muy bien para esto.
2. Declarar el objetivo fundamental del desarrollo del diagrama. Anótelos en una tarjeta. Sea específico para que no se entienda mal el propósito del trabajo de grupo. Una declaración excesivamente breve o concisa puede provocar confusión y pérdida de tiempo en la labor del equipo. El gráfico siguiente muestra un diagrama parcial desarrollado para la implementación de la calidad total en una empresa.



3. Desagregar el objetivo en metas secundarias declarando el propósito con el cual son establecidas. Realizar esto mediante una sesión de brainstorming (tormenta de ideas). Estas metas deben ser complementarias entre sí para lograr integralmente el objetivo. Mientras desarrolla estas metas pregúntese si realmente coadyuvan a la obtención de la meta principal. Anote cada meta secundaria en una tarjeta, expresándola también de una manera clara.
4. Al completar las metas secundarias continúe mediante el desarrollo de las acciones específicas que permitan alcanzar dichos objetivos. Esto se logra al deducir los medios requeridos para alcanzar cada una de las submetas establecidas. Es posible que se requieran varios niveles de medios para alcanzar el cumplimiento total. Estos últimos deben ser organizados en forma de árbol. Los medios secundarios deben



ser generados por asociación de ideas y serán agrupados conforme se vaya estableciendo la relación entre ellos.

5. Evaluar los medios o acciones considerando algunos criterios tales como: tiempo de ejecución, inversión estimada, tiempo de retorno, probabilidad de éxito, entre otros; complementándolo con información técnica que sea conveniente. Este desarrollo se hace mediante la combinación del DS con el diagrama matricial.

Unas pocas consideraciones deben ser tomadas en cuenta en esta etapa:

- Evite las evaluaciones superficiales y el rechazo de medios sin considerarlos adecuadamente. Recuerde que el diagrama requerirá de constancia en el propósito y de concentración de los participantes.
- Intente refinar las ideas complementándolas antes que desechándolas. Es importante que los miembros del grupo muestren respeto por las ideas ajenas y provean mutua estimulación para la generación de iniciativas. No desprecie una idea y más bien analícela de manera objetiva.
- Las ideas poco usuales tienden a ser consideradas imprácticas, deje el camino abierto al pensamiento innovador. No considere que existe una única forma (la suya) de hacer las cosas. No se aferre a medios tradicionales de cumplir con determinadas tareas.
- Cuando se evalúa con profundidad algunas ideas es posible que se generen otras. No pierda esta oportunidad. Considere que aún una idea impráctica puede ser el germen de una iniciativa eficaz. Busque el lado bueno de cada pensamiento o sugerencia. Oblíguese a actuar positivamente y no como un francotirador.

6. Trasladar los medios a tarjetas (físicas o digitales) para estar en condiciones de iniciar la elaboración del diagrama final.
7. Sistematizar las ideas colocando de izquierda a derecha las metas y medios conforme a su nivel. Repita la pregunta ¿qué es necesario para alcanzar esta meta? Coloque las respuestas a la derecha en forma ordenada. Esta etapa es la más importante de la elaboración del diagrama; y no debe suponerse que constituye un mero arreglo de tarjetas, sino una verificación que los medios aseguran que se alcancen los objetivos. Es posible que algunas acciones puedan parecer repetitivas al ser incluidas en más de una rama. Prefiera duplicarlas o triplicarlas, si es necesario, para otorgar total comprensión al diagrama y facilitar la ejecución.
8. Coloque una columna a la derecha del último nivel para anotar la información matricial que corresponda a la evaluación de medios.
9. Confirme lo adecuado de los medios preguntando si cada uno de ellos producirá una parte del efecto deseado.



Campo de aplicación

El campo de aplicación de este diagrama es muy vasto. Presentaremos algunos pero ciertamente hay otros más. Sea creativo para buscar cada vez más aplicaciones.

1. Planeamiento de la calidad.

Uno de los campos ideales de aplicación del diagrama es el desarrollo del planeamiento de la calidad en base a un grupo de objetivos. Cuando se desarrolla un DS para varios objetivos puede complementarse el uso con el diagrama matricial. Su aplicación puede extenderse a cualquier tipo de planeamiento y no sólo en lo que respecta a la calidad.

2. Desarrollo de nuevos productos.

Durante la aplicación de la técnica del QFD, ya mencionada en un artículo anterior, el uso del DS es muy amplio. También para el desarrollo de las funciones de un producto es importante utilizar el DS considerando niveles tales como:

- Función genérica del producto
- Funciones específicas
- Funciones de las partes
- Características de las partes

3. Actividades de aseguramiento de la calidad.

Utilizando como complemento el diagrama matricial, el DS ayuda a elaborar un conjunto de actividades que permitan asegurar la calidad del producto en cada una de las etapas de manufactura. En este caso, el



diagrama se inicia con la calidad requerida, pasando sucesivamente a la calidad diseñada, a las características de control y complementándolas con un despliegue de los aspectos netamente concernientes al proceso y al control de las características del mismo.

4. Sustitución o complemento del diagrama de causa & efecto.

Si se usa como complemento permite organizar las causas en base a sus áreas de generación o en base al tipo de causa (espinas principales). Al complementarlo con el diagrama matricial es posible evaluar la calidad de las causas y determinar aquellas que deben ser prioritariamente eliminadas.

5. Reducción de defectos o reclamos de clientes.

6. Desarrollo y despliegue de políticas y objetivos.

7. Desarrollo de funciones administrativas.

Cuando se despliegan las funciones a través del DS se puede organizar las mismas en base a macro-consideraciones (funciones principales) así como relacionarlas con los micro-objetivos de cada responsabilidad específica. Combinándolo con un diagrama matricial puede mostrarse la interrelación funcional con otras áreas o personas.

El diagrama sistemático es una excelente herramienta para la organización de su trabajo. Tal vez no le haría ningún daño utilizarla para planificar su existencia. Usted también tiene objetivos (personales y familiares, profesionales, sociales, entre otros) y debe realizar acciones para alcanzarlos. Pida sabiduría especial para esto, le será dada...