

H22 DIAGRAMA DE RELACIONES

PROPÓSITO

El propósito del Diagrama de relaciones es mostrar las cadenas complejas de causa y efecto e identificar las causas fundamentales o las cuestiones clave.

PRINCIPIOS

Las relaciones de causa y efecto son simples solo en contadas ocasiones. En un proceso, los componentes tienden a relacionarse de maneras muy dinámicas y complejas. Las causas fundamentales a menudo están muy alejadas en distancia y tiempo del síntoma que se está analizando. Los orígenes de un problema o una cuestión a menudo están mucho más alejados en la línea ascendente en el proceso u ocurrieron mucho tiempo antes de que el problema realmente se haya percibido.

Los Diagramas de espina (H21) y los Diagramas de árbol (H26) no están diseñados para mostrar relaciones muy complejas. El Diagrama de relaciones puede mostrar este detalle aunque este aumento en precisión a menudo se produce a costa de una mayor simplicidad y rapidez. Los Diagramas de relaciones pueden ser difíciles de dibujar y de leer, y llevan más tiempo en su elaboración que otras técnicas de causa y efecto.

En un Diagrama de relaciones, los vínculos de causa y efecto se representan por medio de flechas. Una flecha se representa en la dirección que va desde la causa hasta el efecto. Una relación fundamental es una causa que sólo lleva a los efectos y no está originada por nada más en el diagrama. Las flechas sólo provienen de causas fundamentales. Las causas fundamentales no estarán identificadas cuando se puedan producir relaciones circulares, como los círculos viciosos. Por

ejemplo, A causa B, B causa C y C causa A. En estos casos, el equipo deberá decidir dónde intervenir, lo que se hace comparando el número de flechas hacia afuera y el número de flechas hacia adentro en cada cuestión. Los temas clave guardan la mayor diferencia; es decir, tienen muchos más efectos que causas.

MÉTODO

1. Genere una lista de posibles causas de un problema a través de un Brainstorming o recopilando información de un Diagrama de espina. Escriba cada causa en su propia tarjeta o nota adhesiva.
2. Defina y póngase de acuerdo en el problema a ser analizado. Declárelo en un rectángulo en el centro de la página o pizarra.
3. A partir de la definición del problema identifique, dentro de la lista a la que se llegó después del Brainstorming, las causas inmediatas o primarias. Estas son causas que directamente llevan a la declaración del problema. Intente hacerlas lo más mutuamente exclusivas que pueda. En el ejemplo, existen seis causas primarias. Una persona se puede sentir segura en el uso de herramientas y también puede ser capaz, pero no estar segura de los beneficios. Por otro lado, pueden estar convencidos, pero no ser capaces, etc.
4. Elija una causa primaria y pregunte por qué se produce. Clasifique en grupos estas causas cerca de la causa primaria. Estas son las causas secundarias.
5. Elija las causas secundarias y pregunte cuáles son las causas de las mismas. Continúe a través de la cadena de causa y efecto, a partir del centro, preguntando el porqué en cada cuestión.
6. Seleccione la siguiente causa primaria y haga lo mismo.
7. Mientras realiza esto, intente identificar los vínculos entre las cadenas de causa y efecto.
8. Añada las causas adicionales que le vayan surgiendo.

9. Cuando se sienta seguro/a de que las posiciones son razonables y que guardan suficiente espacio, dibuje líneas entre las causas y los efectos. Las cabezas de las flechas se usan de la siguiente manera:

| Causa | Efecto / Causa | Efecto |
|-------|----------------|--------|
|-------|----------------|--------|

10. Identifique las causas fundamentales. De no haber ninguna aparentemente, identifique las cuestiones clave.
11. Haga una lista con las causas fundamentales y las cuestiones clave y establezca las prioridades.

DIRECTRICES

Los Diagramas de relaciones son bastante más difíciles de dibujar que de leer. Para leer uno, comience por el centro y léalos preguntando el porqué en cada cuestión.

Poder contar con una pizarra grande en sentido horizontal sería de gran ayuda. Con la misma y las notas adhesivas se hace posible involucrar a todo el equipo en la elaboración de los vínculos de causa y efecto. De no resultar práctico de esta manera, o si hay poco tiempo, quizás sea más fácil para el equipo elaborar un borrador esquemático y que una persona lo elabore. Así se podrá presentar después para recibir comentarios y mejoras.

Es muy fácil caer en el error de hacerlo con demasiado detalle. Piense en el propósito del diagrama. Concentre sus esfuerzos en los principales vínculos de causa y efecto.

Si se identifican causas que no hayan llegado como consecuencia del Brainstorming, debido al proceso, añádalas inmediatamente antes de perderlas. Lo raro es que en una puesta en común se llegue a todas las cuestiones clave. A medida que la gente analiza los vínculos de causa y efecto, generarán mayor detalle.

DIAGRAMA DE RELACIONES

Durante las discusiones sobre las causas y los efectos, anime siempre a los miembros del equipo a que demuestren sus propuestas con ejemplos reales.

Cuando el diagrama se haya completado, los métodos cuantitativos y cualitativos se podrán usar para mostrar cuáles son las trayectorias críticas de causa y efecto; el 20% que manifiesta el 80% del problema.

EJEMPLO DEL DIAGRAMA DE RELACIONES

Poner de manifiesto por qué algunas personas no están usando las herramientas y técnicas de la Calidad Total.

