



QUALITY
CONSULTING

Serie Herramientas:

**Diagrama Why-Why
Buscando el porqué de las cosas**

**Federico Salvador Wadsworth
Presidente Ejecutivo
Quality Consulting SA**





Diagrama Why-Why

Buscando el porqué de las cosas

Preguntas inquietantes

Nuestros niños siempre están deseosos de conocer el mundo que nos rodea. Cuando observan algo nuevo suelen preguntar por qué ocurre esto y por qué aquello. Tienen a veces tanta profundidad sus preguntas que algunos padres (o abuelos) hemos tenido que pedir "chepa" para buscar qué responderles.

A pesar que muchas veces hemos preguntado, y probablemente seguiremos haciéndolo el resto de nuestras vidas, siempre quedarán en nosotros preguntas por responder. Yo tengo algunas anotadas para mi Hacedor. Espero estar entre aquellos que puedan escuchar sus amables respuestas a nuestras inquietudes.

Nos preguntamos con frecuencia cosas pero otras veces intentamos también evadir nuestras propias respuestas. Tal vez hay cosas que preferimos no conocer pues representaría abandonar algo que no estamos dispuestos a dejar. Por otro lado, me gusta repetir a mis alumnos que **más aprende el que pregunta que el que responde**. Siendo que las preguntas son tan importantes, veamos que nos ofrecen las herramientas de la calidad a este respecto, de manera de potenciar el resultado de preguntar y responder con cada vez más profundidad.

Trabajo en Equipo

Uno de los principios fundamentales para el eficiente trabajo en equipo es el reconocimiento individual que no somos autosuficientes para resolver el problema propuesto o para alcanzar la meta encomendada al grupo. Saber que debemos depender los unos de los otros y que podemos incrementar nuestro conocimiento preguntando y escuchando a los demás, abre una autopista de alta velocidad para el diálogo fructífero. Nuestra capacidad de aprender pasa por **hacer preguntas adecuadas a las personas adecuadas** además, por supuesto, de la lectura y aprendizaje que se logra por otros medios. Si nos circunscribimos al trabajo en equipo, la calidad de las respuestas dependerá, de manera importante, de la calidad de las preguntas. También el aprendizaje dependerá que seamos capaces de organizar las respuestas en alguna forma que nos ayude a tener una perspectiva total del tema que analizamos.

El Diagrama Por qué-Por qué (WW)

Una de las llamadas 7 nuevas herramientas de la calidad total, también nombradas como herramientas para la administración, es el llamado diagrama de relación. Esta es un arma importante para el trabajo de grupo y para la acumulación de información. El diagrama por qué-por qué (why-why) es una variación o aplicación de aquél y, como veremos, una potente herramienta para el trabajo grupal.

El diagrama puede ser aplicado a dos tipos de casos:

1. Definición de las causas que provocan un efecto determinado. En este sentido actúa como un **sustituto del diagrama de causa y efecto** (que ya presentamos en un artículo anterior). Debo decirle que el diagrama WW es una herramienta que posee ventajas relevantes con respecto al esqueleto de pescado. Lo comprobaremos más adelante.
2. También puede ser usado como **complemento del mencionado diagrama de Ishikawa** tanto para reorganizar las causas determinadas a través de él como también para probar si las causas así halladas son causas-raíz. En ambos casos el diagrama WW enriquece los hallazgos del diagrama de causa y efecto.

Procedimiento

Observe el diagrama incluido en la página siguiente. Presenta el proceso de determinar por qué existen altos inventarios de materia prima en una empresa determinada. No se concentre innecesariamente en si las razones expuestas allí son válidas o no. Lo son para la empresa en cuestión, pero tal vez no para la suya. Concéntrese en el método de generación del diagrama.

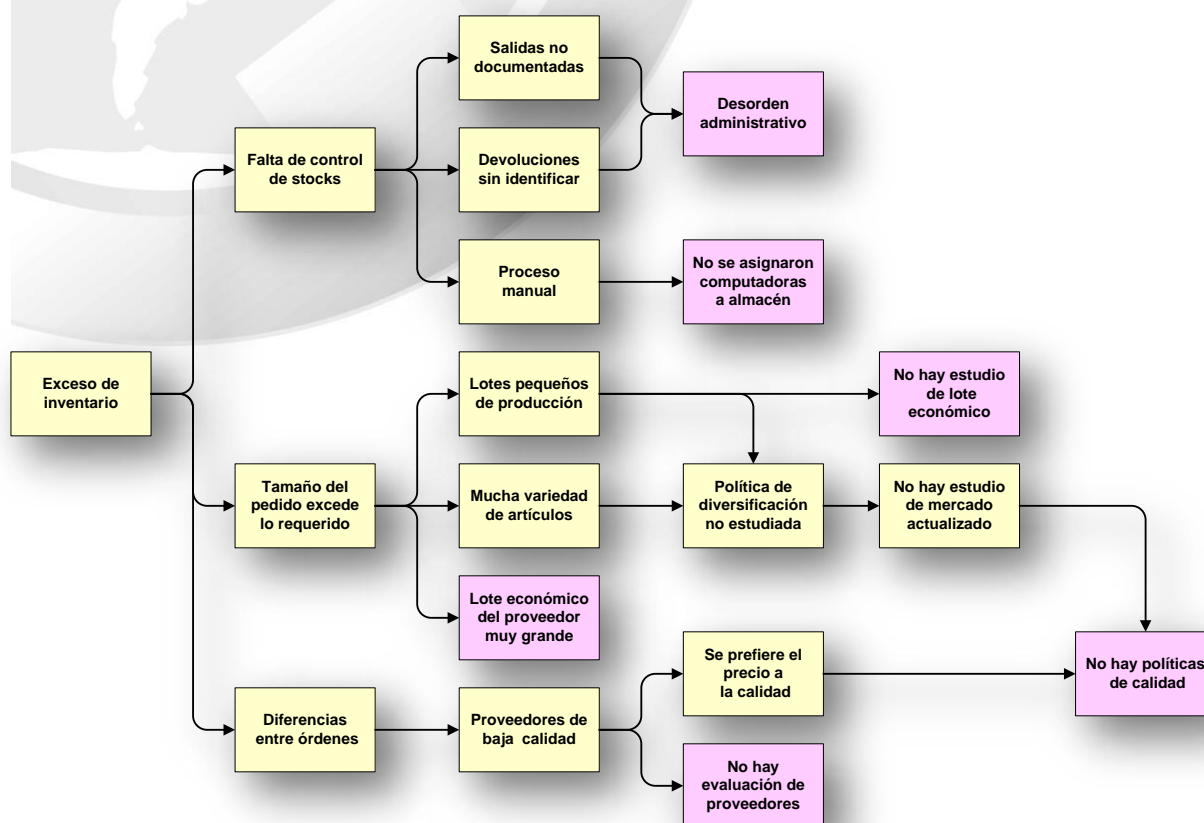
El mejor método físico para trabajar este diagrama es utilizando tarjetas y fijándolas sobre una superficie apropiada. Utilizar una pizarra blanca requiere de mayor esfuerzo y demora, especialmente cuando el diagrama tiene que ser modificado para adecuarlo a las nuevas causas encontradas. También puede apoyarse con uno de los muchos softwares que permiten crear diagramas y proyectarlos para que todos puedan ver los cambios en el WW mientras participan. Puede usar Microsoft Visio, por ejemplo.

Cuando su grupo inicie el uso de esta herramienta notarán que su desarrollo no es tan veloz como el diagrama de causa y efecto. No intente acabarlo sin tomar tiempo para meditar mientras lo desarrolla. Es más, **le sugiero que lo haga en al menos dos sesiones**. Cuando piense que lo ha terminado dele una copia a cada uno



de los miembros, haga que cada uno lo revise a solas y luego vuelva a traerlo a consideración del grupo. De seguro que la segunda vez habrá importantes adiciones, correcciones o mejoramiento del diagrama inicial.

1. Coloque en un rectángulo a la izquierda el problema o causa que deba analizar. Aun cuando las dimensiones de la tarjeta o rectángulo le obligarán a ser breve **intente ser explícito**. Acuerde con el grupo el significado de lo que se haya anotado para que todos puedan concentrarse en el problema sin malas interpretaciones. Esto deberá ser un requisito para cada frase o pensamiento que se anote en adelante.
2. Coloque a la derecha tantos casilleros como necesite para responder, vez tras vez, a la pregunta ¿por qué ocurre esto? Una los casilleros al inicial mediante flechas. Las flechas deben apuntar en la dirección efecto- causa. Antes de colocar cada casillero **asegúrese** que responde a la pregunta mencionada. Para nuestro caso ejemplo quien preside preguntará la primera vez: ¿por qué existe un exceso de inventario de materia prima?



A veces se confunde el uso de este diagrama con el de causa y efecto y los usuarios tienden a desagregar las causas por ramas principales. Esto es un error. Quien dirige al grupo debe mantenerse preguntando, de manera inteligente, para forzar la concentración de todos en el objetivo. Una vez que se ha puesto algunas tarjetas a la derecha del efecto o problema, pregunte también por qué ocurren las causas mencionadas. Por ejemplo: ¿por qué existe falta de control de los stocks?

El proceso de encontrar las causas debe apoyarse en la generación de ideas que es propio del brainstorming, pero, no debe considerarse la colocación de una nueva tarjeta a menos que el grupo, por consenso o mayoría, haya determinado su pertinencia al punto en estudio. Los enfoques particulares deben siempre someterse al buen juicio del grupo para intentar arribar a conclusiones comunes.

Considere el otorgarle mayor objetividad al diagrama anotando brevemente cualquier información o data que pruebe la relación de causa-efecto que se está sugiriendo. Esto puede evitar que el diagrama registre algunas de nuestras teorías favoritas en lugar de la realidad.

Una palabra de alerta. **No descarte las ideas** que le parecen incorrectas o incluso torpes. Analícelas con el grupo, solicite sustento de data o información al proponente para tener un mejor juicio conjunto.

Si un problema ha permanecido durante mucho tiempo en una organización es muy probable que las teorías más populares tengan escasa repercusión. En cambio algún concepto nuevo podría ser la respuesta adecuada. He experimentado varias veces en trabajos grupales que alguna idea, expresada con timidez



inclusive, ha sido la más valiosa para resolver un problema de larga data. Tenga una mente abierta a las ideas diferentes. La historia, tristemente, nos cuenta acerca de Uno al que todos crucificaron por pensar distinto... No repita los errores, evítelos.

3. Repita el procedimiento para cada casillero nuevo colocado, **ligando las causas** que pudieran tener una raíz común. Cuando un grupo trabaja con el diagrama de causa y efecto tiende a suponer que su propósito es desagregar hasta el infinito las posibles causas. Parece ser que cuanto más complejo y frondoso es el diagrama tanto más preparado es el grupo en dicho tema. **Muchas veces la frondosidad de las ramas impide ver la belleza del bosque.** En el diagrama WW el propósito no es desagregar sino concentrar. No considere que es una muestra de inteligencia añadir un nuevo casillero con una diferencia imperceptible con otro existente. Prefiera complementar antes que añadir uno nuevo. Intente hacerlo más completo no más numeroso.
4. Cuando una rama arribe a una conclusión lógica márquela como causa-raíz. Esto puede verse en el ejemplo en los casilleros con distinto color. Si de un rectángulo dado no salen flechas este se constituye en una causa-raíz. Si bien en el paso anterior lo invitamos a concentrar, **no caiga en la tentación de concentrar todo** en una causa-raíz tan genérica como "la maldad inherente del hombre" o "la ineficiencia de la organización". No se extienda innecesariamente en las ramas sobrepasando los límites lógicos o llevando las acciones hasta un plano en el que no tiene influencia: "la culpa es del gobierno".
5. **Ordene el diagrama** por niveles. Note lo realizado a este respecto en el ejemplo. Cada casillero tiene un nivel que lo da su precedencia con el efecto del cual viene la flecha. Ordenarlo de esta manera facilitará la comprensión y le permitirá la evaluación final.
6. Revise las conclusiones (causa-raíz) a la que ha llegado cada rama haciendo el camino de regreso hacia el efecto principal. Verifique que siga existiendo la lógica de causa-efecto. En caso de considerar que alguna modificación debe hacerse, someta el diagrama al grupo y decida como antes. Note que el proceso de retorno le proporciona el efecto que cada causa que elimine le va a producir. También le indica qué deberá resolver antes. Concéntrese en las causas-raíz antes que en las asociadas.

Siempre comparando

Cualquier herramienta que utilicemos tendrá algunos puntos a favor así como otros en contra. Deberíamos conocer ambos para elegir con sabiduría. Veamos.

Ventajas

1. Permite analizar efectos positivos y negativos (o si lo quiere así: deseables e indeseables).
2. Concentra las causas en lugar de dispersarlas como ocurre en el diagrama de causa y efecto.
3. Relaciona causas que tienen una raíz común. Una de las deficiencias del diagrama de causa y efecto es que causas que se agrupan en diferentes ramas principales no pueden ser ligadas.
4. El proceso de asignación de las relaciones causa-efecto es más preciso obligando a un mejor análisis.
5. Muestra el efecto relativo de cada causa conforme van siendo eliminadas al recorrer el camino de vuelta por cada rama.

Desventajas

1. El proceso de desarrollo es más lento y menos apropiado para personal con menor preparación académica. Es muy posible que el diagrama de causa y efecto sea más apropiado para el uso de los círculos de calidad, utilizados en el nivel de operarios.
2. Requiere de un mayor grado de atención y concentración para su realización. Una actitud despreocupada del grupo podría producir un diagrama de escaso valor.
3. Tiene una estructura menos fija que el diagrama de causa y efecto y puede adoptar cualquier forma.
4. Una diferencia grande entre el conocimiento, influencia o poder de convencimiento de los miembros del grupo podría producir un sesgo marcado en las conclusiones.

Para el propósito de hallar las causas que provocan un efecto determinado, las desventajas del diagrama WW son pocas comparadas a sus ventajas innegables. Una buena práctica para la solución de problemas en grupo es utilizar primero el diagrama de causa y efecto (en una sesión de brainstorming; podrían determinarse 30 posibles causas en el tiempo que toma anotarlas) y luego organizarlas en un diagrama WW. De esta manera podrían complementarse la velocidad del diagrama de causa y efecto con la profundidad y estructuración del diagrama WW.

Conclusiones

El diagrama WW es una herramienta que le puede permitir **aproximarse ordenadamente a las causas** de los principales problemas que aquejan a su organización. Una gran parte del éxito dependerá de la calidad de los integrantes del grupo. Es recomendable que los integrantes del grupo sean elegidos como un grupo interfuncional o grupo matriz. Estos grupos están compuestos por personal de diferente nivel jerárquico y de diferente formación, así como departamento de procedencia. Esta diversidad otorga al grupo diferentes puntos de vista y experiencia,



lo que puede ser utilizado para generar una más rica comprensión del problema y sus causas. Un grupo desbalanceado, en cuanto a la procedencia de los integrantes, podría resultar contraproducente para el desarrollo del diagrama.

QUALITY
CONSULTING

El trabajo en equipo requiere de personas con madurez para sostener sus ideas y aceptar las de los demás. También requiere de orden y método. **Usted ponga la madurez... el diagrama WW el método.** Hasta pronto.

¡Ah! Una palabra más. Piense en por qué hace ciertas cosas y los efectos que ellas tendrán para su vida o la de los que lo rodean, en especial aquellos a quien más ama. Toda causa tiene un efecto, recuerde la cita bíblica: *“No os engañéis; Dios no puede ser burlado: pues todo lo que el hombre sembrare, eso también segará.”*

Ahora sí, hasta pronto...