

PUNTOS CLAVES PARA SER FACILITADOR DE RCM

INTRODUCCIÓN:

La función primaria de un facilitador RCM, es facilitar la aplicación de la filosofía RCM, realizando una serie de preguntas altamente estructuradas, a un grupo de gente elegido por el conocimiento sobre un equipo específico del proceso, asegurando que el grupo alcance el consenso en las respuestas y registrándolas.

De todos los factores que afectan a la calidad final de análisis, el facilitador es el más importante, esto no sólo se aplica a la calidad técnica del análisis, sino también a que el facilitador tiene la mayor influencia en:

- El ritmo en que el análisis es completado
- La actitud de los participantes hacia el proceso RCM Para alcanzar un estándar razonablemente alto, el facilitador debe ser competente en no menos de 45 áreas claves. Estas son descritas en este capítulo bajo 5 encabezados principales:

- 1: aplicar la lógica RCM
- 2: guiar el análisis
- 3: conducción de las reuniones
- 4: administración del tiempo
- 5: administración, logística y conducción ascendente

1. APLICAR LA LÓGICA RCM

El facilitador debe asegurar que los siguientes puntos sean tratados por el grupo de análisis sobre una base de consenso dentro del marco de la filosofía RCM.

1.1. Defina el contexto operacional

La descripción del contexto operacional debería incluir una completa descripción del proceso, y su relevancia o impacto sobre el negocio entero.

1.2. Liste las funciones del equipo conjuntamente con los standards de funcionamiento deseados

Comience cada enunciado de función con un verbo en infinitivo (ar, er, ir). El resto debería consistir en un sujeto y por lo menos un estándar de funcionamiento. Liste todas las funciones del equipo bajo análisis: las primarias (por las cuales el equipo existe)' las secundarias (funciones relacionadas con el medio ambiente, integridad estructural, control (incluyendo medidores)/contención/confort, protección, apariencia y economía/eficiencia). Cuantifica que en cada caso los standards de funcionamiento y liste el financiamiento deseado, no el de diseño.

1.3. Defina correctamente las fallas funcionales

Debería relacionarse con la función, y señalar tanto la pérdida completa de la función como la falla de no alcanzar el estándar especificado. No debe ser confundido con los modos de fallo.

1.4. Liste los modos de falla que razonablemente sean causantes de cada pérdida de función

La descripción de un modo de falla debería contener por lo menos un sustantivo y un verbo (como "eje fisurado"). Debe ser directamente relacionado con la falla funcional

relevante. Los modos de falla no deben ser confundidos con los efectos de las falla. La lista debería incluir fallas que hayan ocurrido, fallas que razonablemente pueden ocurrir y fallas que ahora son prevenidas por Mantenimiento Preventivo. También debería incluir fallas causadas por materiales de proceso por debajo del estándar y por error humano.

1.5. Liste los efectos de las fallas asociados con cada modo de fallo

Los efectos de los fallos deberían describir que ocurriría si nada fuese hecho para intentar prevenir el modo de falla. Debería ser suficientemente detallados como para permitir asegurar las consecuencias rápida y fácilmente pero no debería incluir "el nombre de la consecuencia" (como esta falla es oculta "o `esta falla afecta a la seguridad").

1.6. Evalúe la consecuencia de las fallas.

Asegúrese que las fallas ocultas son correctamente identificadas. Asegúrese que el grupo considere todas las reglamentaciones sobre medio ambiente que se relacionen con el equipo o el proceso bajo análisis (cite a un experto al grupo para asesorar si es necesario). Asegure que la calidad del producto y los costos de operación sean considerados también bajo consecuencias operacionales. Asegure que los daños secundarios (si hay) sean considerados bajo consecuencias operacionales o no operacionales.

1.7. Seleccione tareas de rutina que traten apropiadamente los modos de falla y sus consecuencias.

Las tareas deberían aplicarse directamente al modo de fallo bajo consideración. Asegure que sea considerada una cantidad razonable de opciones cuando llegue a tareas a condición. Asegure que el grupo se enfoque en el criterio de "merecer la pena" tanto como con la factibilidad técnica, especialmente cuando está considerando fallas que tengan consecuencias económicas.

1.8. Seleccione intervalos de tarea sobre la base correcta

Intervalo P-F para tareas a condición (con intervalo de inspección elegido de modo tal que el intervalo neto P-F le de suficiente tiempo para evitar las consecuencias): útil" para reacondicionamiento cíclico y sustitución cíclico: Método apropiado, formal o informal, para determinar el intervalo de búsqueda de fallos.

1.9. Seleccione una apropiada "tarea a falta de"

Asegure que "ningún mantenimiento preventivo "sea so lamente utilizado cuando no haya respuesta a las preguntas.

Asegure que las tareas de búsqueda de fallas satisfagan el criterio de técnicamente factible, y que reduzcan el riesgo de una fa/la múltiple a un nivel aceptable. Asegure que el grupo no salte demasiado rápido a "rediseño".

1.10. Describa las tareas adecuadamente

La descripción de tareas debería indicar lo que el grupo ha considerado exactamente como la tarea que será hecha, y por lo tanto si es operativa (esto se aplica particularmente en la búsqueda de fallas). Las tareas deben ser descritas en las planillas de Decisiones con suficiente detalle para asegurar que ningún malentendido pueda ocurrir citando las tareas sean transferidas a programas de mantenimiento o procedimiento de operación estándar (S.O.P.).

2. GERENCIAR EL ANÁLISIS

Las siguientes decisiones deben ser tomadas por el facilitador y/o el facilitador efectúa el trabajo por su cuenta.

2.1. Preparación de las reuniones

Antes de la primer reunión, el facilitador debe coleccionar cualquier información básica disponible sobre el equipo! proceso. Esto incluye diagramas de flujo, esquemas generales de disposición, manuales de operación, historial técnico (si hay) y planos de circuitos eléctrico, hidráulico y neumático. (Note que esto no significa que el facilitador deberá intentar comenzar el análisis por sí mismo o perder demasiado tiempo buscando información). Antes de la primer reunión, establezca también:

- A quién pedir ayuda en caso de aparecer un tema técnico u organizativo inmanejable.
- Asegúrese que la gente convocada entienda que es lo que está haciendo el facilitador en términos generales y porqué necesitará ayuda, y que ellos están preparados para dar apoyo rápidamente si el facilitador lo requiere.

2.2. Seleccione el nivel de análisis / defina límites

El equipo a ser analizado por cada grupo de análisis será identificado durante la fase de planeamiento (vea 5.2 más adelante). De cualquier modo, será necesario agrupar el equipo de modo diferente para desarrollar un análisis preciso. Esto significa que la decisión final sobre el agrupamiento del equipo! nivel de análisis es hecha por el facilitador, quien entonces tiene que definir los límites de análisis correspondiente.

2.3. Maneje apropiadamente los modos de fallas complejos.

Decida apropiadamente cuando listar raíces de causa, cuando hacer una "caja negra" y cuando "analizar por separado ". Cuando liste las raíces de las causas no use el verbo "falla" o "no funciona"

2.4. Sepa cuando parar de listar modos de falla.

Saber hasta cuando listar los modos de falla que causen cada fallo funcional, es uno de los elementos clave del éxito de la facilitación, y requiere un cuidadoso juicio. Pasar muy temprano a la siguiente falla funcional significa que son saltados modos de falla críticos o que los efectos de las fallas son descriptos en forma inadecuada. Listar muchos modos de falla lleva a la parálisis del análisis.

2.5. Interprete y registre las decisiones con un mínimo de lenguaje técnico

Como regla, el facilitador deberá registrar físicamente las decisiones del grupo. En la mayoría de los casos, esto será hecho en una planilla y transcrito después, o escrito directamente sobre las planillas de trabajo.

Asegure que todos los términos técnicos usados sean entendidos por cualquiera del lugar (incluyendo auditores, ingenieros de diseño y gerentes). En otras palabras, no registre apodos o nombres de mascota a los equipos que no sean entendidos por gente no relacionada directamente con la planta. Por otro lado, no utilice términos técnicos extraños que sólo existen en diccionarios técnicos.

2.6. Reconozca cuando el grupo no sabe

El facilitador debe distinguir entre incertidumbre (el grupo no está 100 % seguro, pero suficientemente seguro para tomar una decisión viable), e ignorancia (el grupo

simplemente no sabe lo suficiente para tomar una decisión viable). El indicador más común de que se ha alcanzado al punto anterior, es cuando todos empiezan a decir "Pienso que ". Cuando esto ocurre, puede per derse gran tiempo en especulaciones infructuosas, entonces solucione el problema pidiendo a alguien encontrar los factores faltantes antes de la próxima reunión, y prosiga con el modo de falla siguiente.

2.7. Detenga los intentos de rediseñar el equipo en reuniones de RCM

Intentar el rediseño del equipo es la principal y mayor pérdida de tiempo en las reuniones de RCM. El facilitador deberá simplemente anotar que el rediseño es mandatorio o deseable, y deberá escribirse en una o dos líneas si la respuesta parece obvia. El proceso de rediseño en sí debe rá ser llevado a cabo en otro grupo. (Esto no significa que todo o la mayoría del grupo RCM no pueda verse involucrado en el proceso de rediseño, solo significa que no deberían hacerlo en una reunión de RCM).

2.8. Complete las planillas de RCM

Sea registrado manualmente o electrónicamente, las planillas de información y decisión de RCM, deben ser completadas de modo que sean claras y legibles. Las abreviaciones deben ser evitadas, y deben contener un mínimo razonable de errores de ortografía y gramaticales.

2.9. Prepare un informe de auditoria

Los gerentes con la responsabilidad global de los equipos necesitan satisfacerse ellos mismos de que las decisiones realizadas por los grupos de análisis son precisas y defendibles. Esto es conocido como la auditoria RCM, y antes de poder ser realizada, el facilitador necesita pre sentar las planillas RCM en una forma clara y coherente. Esto es usualmente hecho juntándolas en un documento formal llamado informe de auditoria. Esta deberá contener suficiente información, dibujos esquemáticos, datos de fallas sabidos, hasta fotografías del equipo para permitir a los auditores realizar su trabajo apropiadamente.

2.10. Cargue la información de RCM en una computadora

Esto es realizado por una mecanógrafa o por el facilitador. Exactamente quien, depende de la facilidad de escritura y conocimientos de computación y el tiempo disponible del facilitador. Si el facilitador tiene el tiempo y las habilidades suficientes, debería hacerlo él mis porque es otra oportunidad para refinar el trabajo. También tiende a ser el más rápido, porque las planillas manuscritas frecuentemente deben ser reescritas para que luego la secretaria las pase un paso extra que consume más recursos, lleva más tiempo completar e introduce la posibilidad de errores de transcripción.

(La información debe ser cargada directamente en una computadora durante las reuniones si el facilitador puede transcribir por lo menos por lo menos tan rápido como escribe, y si lo que está transcribiendo puede ser visto de modo que pueda ser leído fácil e inmediatamente por cualquier miembro del grupo. La computadora nunca debe ser usada para "hacer las preguntas").

3. CONDUCCIÓN DE LAS REUNIONES

Los puntos siguientes tratarán el modo en que el facilitador interactúa con los participantes en las reuniones en un nivel puramente humano.

3.1 Establezca el escenario

En la primera reunión de cada grupo, el facilitador debe establecer tres grupos de puntos sobre la reunión:

Justo al comienzo, póngase de acuerdo en las normas básicas con el grupo. Esto cubre los temas como el uso de nombres (si es posible, ropa), ¿es posible traer el overa usado?, puntualidad (la reunión comenzará a la hora fijada), fumar en las reuniones (si o no, y si izó, que puede hacer el fumador), donde están los baños y donde puede ir la gente (en cualquier momento), etc.

Asegúrese que todos los miembros del grupo entienden por qué este grupo RCM ha sido convocado (para revisar que debe ser hecho para asegurar que cada equipo continúe cumpliendo las funciones pretendidas) y por qué le pedimos participara el o ella en particular (debido a lo que sabe cada individuo sobre los equipos existentes o lo que sabe/necesita aprender en el caso de equipos nuevos). También indique que no es un grupo para quejarse, etc., como f dicho anteriormente.

Asegurese que el grupo entiende qué equipo(s) van a analizar y cuales son los límites. También asegúrese que todos entienden que el análisis está programado para terminaren un número dado de reuniones para una fecha definida Debido a la cantidad de tiempo gastado en las planillas de información, es aconsejable recordarles al comienzo que ¡ del tiempo será tomado para definir las funciones, otro tercio para el resto de las planillas de información y un tercio en la planilla de Decisión

Al comienzo de todas las reuniones siguientes, el facilitador debe hacer una breve recapitulación de lo que se ha realizado hasta la fecha y proveer una breve agenda para la reunión. El facilitador también debe asegurar que el grupo tenga suficientes materiales (diagramas de decisión, borradores de las planillas completas, etc.) para permitir que hagan un seguimiento del proceso. La cantidad de material que necesiten variará de grupo en grupo, hasta de persona en persona.

De vez en cuando, también será necesario recalcar las normas de las reuniones (por ejemplo, si los participantes comienzan a llegar tarde)

3.2. La conducta del facilitador

El modo que se comporta el facilitador tiene un profundo efecto en el modo en que se comporta el resto de los miembros del grupo. Los tres puntos claves son los siguientes: Dé un buen ejemplo. Nada afecta un proceso tan seriamente y rápidamente como el facilitador que hace declaraciones negativas sobre él mismo (como decir que mejor debería estar haciendo otra cosa) o un comportamiento negativo (como llegar tarde a las reuniones). Si usted tiene cualquier presentimiento negativo respecto al proceso, guárdese en presencia de los miembros del grupo si usted quiere hacer un trabajo rápido y cuidadoso. Por otro lado, no dude en compartir sentimientos positivos sobre el proceso.

Preserve la dignidad de los miembros del grupo. Procesos como este pueden dar cambios notorios en la percepción de la gente entre sí y hasta en la percepción de ellos

mismos. En particular, ocurre a menudo que "los expertos" aparecen sorprendentemente ignorantes, mientras que gente que normalmente se pensaba que no sabían nada, realmente saben mucho. Intente asegurar que el primero sea desmotivado lo menos posible, porque si se vuelve hostil pueden hacer un gran daño al proceso, especial si se encuentran en posición de supervisión. Por ejemplo, asegúrese que no se produzca ningún ataque personal. En casos agudos, usted necesitará que sea posible que la persona afectada sea retirada en forma estratégica de las reuniones, quizás sugiriendo (o haciendo que su jefe le sugiera) que está muy ocupado para reponer el tiempo y debería reducir su aporte al proceso de auditoría.

Dé una realimentación positiva. Preste atención en re afirmar positivamente el comportamiento positivo. Por ejemplo, diga "gracias" luego de un aporte significativo y felicite a quien se inspiró y dio una idea genuina. También agradezca a todos por asistir luego de cada reunión.

3.3. Realice las preguntas de RCM en orden

Una vez que el análisis está en camino, el papel clave del facilitador, es hacer las preguntas requeridas por el proceso RCM. En este punto, es esencial evitar cualquier tendencia a saltar las preguntas o presumir respuestas. (En particular, tenga cuidado de no empezar ignorando o pasando las preguntas de los cuadros de la derecha del diagrama de decisión).

Al tomar experiencia con el proceso, a menudo es conveniente abreviar un poco algunas preguntas, especialmente aquellas del diagrama de decisiones. Si usted hace esto, tenga un gran cuidado en no cambiar el significado de las preguntas.

3.4. Asegure que cada pregunta haya sido correctamente interpretada

Dado que todos los participantes debieron hacer un curso básico de RCM, tenga en mente que los miembros del grupo no están tan familiarizados en el significado de las preguntas como el facilitador. Como resultado, a menudo no entienden las preguntas, especialmente en los primeros pasos, y el facilitador debe estar alerta a aquellos malentendidos. Los problemas más comunes son que el grupo:

- describa que puede hacer el equipo cuando usted pidió que queremos que haga.
- confunde fallas funcionales y modos de falla, confunde modos de falla y efectos de fallas.
- confunde intervalo P-F, Tiempo Medio Entre Fallas y "vida útil"
- confunde tareas a condición y tareas de búsqueda de fallas.

Además hay casos donde la gente simplemente no entiende en absoluto las preguntas, los facilitadores deben tener cuidado con aquellos que responden una pregunta diferente de la que fue formulada. Por ejemplo, alguien empieza a discutir una consecuencia operacional cuando está considerando una cuestión de seguridad.

3.5. Anime a participar a todos

Lina parte clave del proceso es asegurar que cualquiera que tiene algo para contribuir realmente lo haga. Esto lleva a animar a la gente reticente a contribuir, y asegurar que

las personalidades dominantes no tornen la reunión y excluyan a cualquier otro. Puntos a tomar en cuenta:

No todos encuentran fácil o natural participar en esta clase de reuniones, y reaccionarán diciendo poco y nada. Hasta intentarán distanciarse físicamente del proceso moviendo sus sillas un poco atrás y hasta detrás de algún otro. Intense acercarlos consultándoles su opinión respecto a un punto (aun que tan sólo sea "sí" o "no"). Por otro lado, no los intimide o avergüence persiguen dolos. Si esto ocurre, se van a alejar aún más. En contraste con los introvertidos, otras personas están naturalmente inclinadas a dominar los procedimientos, frecuentemente porque ellos piensan que tienen todas las respuestas o porque tratan de acelerar las cosas. & muchos casos, esta tendencia se desgasta luego de un tiempo, especialmente si el facilitador pregunta a uno por uno del resto de su opinión cada vez que el dominante haya terminado de hablar. Si esto no funciona, el facilitador debe hacerle notar en privado, el efecto que su comportamiento individual tiene en los demás. Si esto todavía no funciona, el líder del proyecto deberá ser traído para mantenerlo bajo control y como último recurso, sacarlo discretamente del grupo.

Otra forma de motivar la participación y mantener el entusiasmo es dar a cada miembro del grupo una pequeña tarea para hacer entre reuniones. Por ejemplo, usted podría pedir a alguien que revise algún punto técnico (quizás por medio de un llamado a un proveedor, tomando una medida, revisando un estándar de calidad), aunque a veces no sea estrictamente necesario, Esto hace mucho para mantener el interés y la continuidad entre reuniones.

3.6. No responda las preguntas usted mismo

Si usted está facilitando recuerde que no importa cuanto usted sepa del equipo o proceso, (1) usted no sabe todo y (2) cuánto más decida el grupo por sí mismo, mayor será su pertenencia y compromiso con el resultado final. Como resultado, usted debe evitar responder las preguntas hechas durante el proceso de análisis. (Si usted responde muchas preguntas por sí mismo, no sólo propende a disminuir el grado de pertenencia, sino que el grupo perderá interés y hasta comenzará a dejarlo hacer el ejercicio completo por su cuenta). Por otro lado, como se indica en el siguiente párrafo, esto no es una invitación a que deje su cabeza "del otro lado de la puerta".

Debido a los comentarios anteriores, si usted sabe o piensa, que el grupo está equivocado sobre un punto técnico, no ignore su instinto y permita que el grupo prosiga. Intente hacer reconocer sus errores por ellos mismos formulando preguntas cuidadosamente, o pida a un miembro del grupo que revise el punto antes de la próxima reunión. Pase lo que pase, no empiece a discutir con el grupo, porque entonces deja de ser un facilitador imparcial. (Piense que usted mismo puede estar equivocado).

3.7. Asegure el consenso

Una de las funciones más importantes del facilitador es asegurar que todos los miembros del grupo están debidamente satisfechos con las decisiones consensuadas. Consenso no significa que las decisiones son hechas por la formación de votos. Tampoco sin que todos deben estar completamente de acuerdo con cada decisión. Significa que cada uno está preparado para aceptar el punto de vista de la mayoría, a

pesar de que uno o dos digan algo como "no estoy seguro de que tengan razón, pero los sigo a menos o hasta que surja una firme evidencia y pruebe que mi punto de vista es correcto

De cualquier modo, maneje con gran precaución a quien inexorablemente toma una posición firme sobre un tema irrisorio y a veces hasta una posición hostil frente al resto del grupo. Esto ocurre a menudo cuando son discutidos temas relacionados a la seguridad y el único disidente tiene razón.

Ocasionalmente, una situación conflictiva surge cuando un grupo se polariza en dos partes y simplemente no puede alcanzar el consenso. En estas situaciones, el facilitador no debe llamar a votación y no debe intentar ejercer ningún tipo de voto calificado. En cambio debe pedir asesoramiento en adelante a algún especialista en el tema que sea respetado por todos los miembros del grupo, y si es necesario que haga un juicio final. De este modo, el facilitador se mantiene imparcial.

3.8. Motive al grupo

En un proceso como este, el interés y el entusiasmo de los participantes están fuertemente influenciados por el deseo de participar y la calidad de los aportes. Como fue discutido anteriormente, uno de los factores más importantes que afectan la actitud del grupo, es la actitud del facilitador. Una actitud excesivamente positiva y entusiasta incomoda al grupo, mientras que un acercamiento negativo, da una respuesta similar. Otros temas motivacionales que puedan ser influenciados por el facilitador son:

Pérdida del entusiasmo: grupos que empiezan con mucho entusiasmo, a veces pierden su camino, especialmente si una gran cantidad de reuniones son necesarias para analizar un equipo complejo. El facilitador debe observar cualquier signo de desmotivación y tomar acción para remotivar a individuos o grupos (recuérdelos los objetivos del análisis, haga hincapié en lo logrado).

Escepticismo: muchos miembros de los grupos no creen que las recomendaciones del grupo serán tomadas en serio por la gerencia ("No nos han escuchado antes, por qué lo van a hacer ahora"). Esto usualmente desaparece a medida que los miembros del grupo se "enganchan" en el proceso. De todos modos, si no lo ¡tacen, mencione que la organización está haciendo/ha hecho una gran inversión en capacitación y horas hombre en reuniones (y a veces interrumpe las operaciones) para llevar a cabo los análisis RCM, y seguramente no estarán haciendo todo esto si planean ignorar el producto de los grupos. Un segundo punto a mencionar especialmente en las plantas que no tienen un programa de mantenimiento formal es que ningún proyecto paralelo se está realizando para desarrollar las estrategias de mantenimiento, entonces, si la gerencia no utiliza el producto de los grupos, ¿qué otra cosa hay para usar?

El alcance del proyecto: si el alcance de cada uno de los análisis es muy grande, el proyecto se toma eterno y eventualmente tedioso. La mejor forma de evitar este problema es dividir los equipos de modo de no ser necesario más de quince reuniones (con máxima veinte) para cualquier grupo para completar cualquier ítem. Si es posible, limítelas a ocho o doce reuniones por grupo por ítem.

Registrando las respuestas: cuando registre las respuestas, haga que los períodos de

silencio sean lo más breve posible. Esto ocurre mayormente mientras que el facilitador está escribiendo, por lo tanto trate de minimizar la cantidad de tiempo empleado en la escritura, quizás por medio de juiciosas abreviaturas (aunque estas abreviaturas no deben aparecer en las hojas de trabajo finales). También intente involucrar participantes en el proceso de escritura (preguntándoles la elección de palabras, o dibujando esquemas). Los facilitadores realmente entrenados, desarrollan la habilidad de hablar sobre un tema mientras escribe otro.

3.9. Maneje las interrupciones adecuadamente

Todas las reuniones sufren ocasionalmente interrupciones. De cualquier modo en el caso de RCM, el grupo está realizando un gran esfuerzo que requiere una intensa concentración, por lo tanto, las interrupciones pueden no ser especialmente bienvenidas. Los próximos tres puntos tratan problemas comunes de esta área que se generan por el grupo mismo.

Disgregación: debido a la intensidad del proceso RCM, el grupo ocasionalmente sentirá la necesidad de tener un descanso mental charlando de un tema totalmente desconectado por un momento (pesca, fútbol, el último rumor de la oficina). Esto generalmente ocurre espontáneamente y debería darse "rienda suelta" por unos minutos. De cualquier modo, no lo deje ir muy lejos, si no se pierde mucho tiempo (alrededor de 10- 15% del tiempo de reunión puede ser repartido para estas distracciones).

Conflictos personales: un poco de tensión puede contribuir mucho a mantener una reunión interesante y ágil, pero demasiada puede ser cansador y hasta contraproducente. Los conflictos personales más serios ocurren citando dos miembros simplemente no se soportan. La mejor forma de evitarlos es que no sean elegidos para el mismo grupo, por lo tanto tome en cuenta las relaciones personales durante la fase de planificación.

Quejas: Las reuniones de RCM son presentadas a la fuerza de trabajo, como una oportunidad "para decirle a la gerencia que piensa del equipo ", pero el equipo a veces se olvida y se toma a las reuniones como oportunidad para acercar toda clase de quejas que no tienen nada que ver con RCM. Para manejar este problema, establezca de entrada que este no es el propósito de las reuniones, y que el facilitador de RCM no está en una posición para tratar estos temas (por lo menos cuando actúa como tal). A pesar de ello, es todavía común en los grupos involucrarse en quejas que no tienen relación con RCM, especialmente en organizaciones que no están acostumbradas a estos tipos de procesos participativos. En estos casos es aconsejable generalmente dejar que expresen sus quejas en la primera o segunda reunión, y quizás anotar los puntos que surjan "para ser llevados a alguien que puede tratar el tema y luego invitar al grupo gentil pero firmemente a continuar con el proceso RCM.

3.10. Entrene al grupo o a los miembros individuales

A veces es necesario para el facilitador proveer entrenamiento formal a los individuos o al grupo entero en algunos elementos de la filosofía RCM. Esto es necesario generalmente para el grupo cuando todos se están empantanando en un punto particular (frecuentemente temas como falla potencial/Intervalo P-F/tareas a condición), y generalmente son tratados tomando un descanso y explicando el punto en un pizarrón o gráfico. Si un individuo está claramente perdido, primeramente asegúrese que haya

participado de un curso RCM. Si lo hizo, no pierda mucho tiempo tratando de explicarle para ponerlo al tanto, pero sí debe arreglar para que le sea dada cualquier capacitación extra que necesite. Si él no ha estado en un curso de RCM, avísele al líder encargado de proyecto RCM para mandarlo lo antes posible.

4. ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO

RCM es un proceso de consumo intensivo de recursos suficiente para que la gerencia a todo nivel, esté muy consciente sobre la cantidad de tiempo y esfuerzo que lleva completar cada análisis. Ambos, los recursos requeridos para aplicar RCM y la duración de cada proyecto, son profundamente afectados por el ritmo a que el facilitador conduce las reuniones. Como resultado, los facilitadores necesitan desarrollar su habilidad para el manejo del tiempo tanto como su habilidad en cualquier otro aspecto de RCM. Muchos de los temas ya considerados en las primeras tres secciones de este capítulo afectan el ritmo de trabajo, especialmente la cantidad de tiempo empleado en las reuniones. Lo más importante ha sido marcado con un reloj. Esta sección de este capítulo adopta una perspectiva más global viendo 5 medidas claves de efectividad del manejo del tiempo.

4.1. Ritmo de trabajo

Una cierta cantidad de gente está presente en cada reunión de RCM, por lo tanto la cantidad de tiempo empleado en estas reuniones tienen el mayor impacto en el total de Horas Hombre empleadas en el proceso RCM. Disminuir el avance en las reuniones significa también más reuniones necesarias, que pueden retrasar la fecha de finalización del proyecto. Como resultado, esto es lo más importante de las 5 medidas de efectividad del tiempo.

En general, alrededor de un tercio del tiempo consumido en las reuniones es tomado en la definición de funciones y standards de otro tercio listando los modos de falla y efectos, y el tercio final para completar las hojas de trabajo de decisiones.

Un facilitador experimentado con un grupo motivado debería completar un análisis RCM a un promedio de 6 modos de falla por ahora (mínimo 4, máximo 8). A menudo hay una curva de aprendizaje para cada facilitador y cada nuevo grupo. Esto significa que un facilitador sin experiencia con un grupo recién formado, puede tardar 3 veces más tiempo.

4.2. Número total de reuniones hechas

El total de reuniones necesarias para realizar un análisis completo, debe ser estimado como parte de la fase de planificación del proyecto RCM. Una segunda medida de la efectividad del tiempo es comparar el número real de reuniones realizadas con el estimado. De cualquier modo, las estimaciones pueden ser imprecisas, especialmente si los equipos se vuelven más complejos de lo previsto. Como resultado, es generalmente aceptable para el facilitador, completar cualquier análisis con una tolerancia del 20% del número estimado de reuniones. De cualquier modo, varios análisis en conjunto deberían completarse de forma tal que el número total de reuniones coincida con lo planificado.

4.3 Fecha de finalización

La fecha de finalización de cada grupo de reuniones debe ser también determinada durante la fase de planificación del proyecto RCM. El facilitador debe hacer lo posible para alcanzar esta fecha por las siguientes razones:

Si la finalización de las reuniones se retrasa, la implementación formal de muchas de las

recomendaciones serán retrasadas en el mismo grado. Cuanto más se retrasan las implementaciones, más se retrasa la cosecha de resultados que podrían ser obtenidos de una implementación formal

- Los superiores de la gente involucrada en las reuniones esperan que vuelvan a sus tareas normales en la fecha de finalización planeada, y son propensos a reaccionar negativamente si no lo hacen.
- En algunos proyectos, un análisis RCM puede estar obligado a empezar recién cuando otro termine, por lo tanto un retraso significativo en el primero puede actuar como el peor efecto tapón

La finalización de las reuniones generalmente se retrasa, tanto porque el número de reuniones necesarias excede el estimado como por causa de que las reuniones no se llevan a cabo como se planeó. Si cualquiera de estos dos problemas ocurren, cada esfuerzo debe ser hecho para recuperar el terreno perdido, si es necesario coordinando nuevas reuniones.

4.4. Preparando la auditoria.

Como fue explicado anteriormente, el facilitador necesita preparar una carpeta de auditoria RCM luego de que las reuniones hayan sido completadas. Dado que las recomendaciones no pueden ser implementadas hasta que no hayan sido auditadas, este paso también debe ser hecho lo más rápidamente posible. Un facilitador experimentado especialmente uno que ha hecho un buen trabajo actualizando las hojas de trabajo luego de cada reunión debe poder tener un análisis listo para la auditoria final en no más de dos semanas después de la última reunión del grupo de análisis.

4.5. El tiempo fuera de las reuniones

Los facilitadores son también un recurso caro y escaso, por lo tanto ellos se deben a sí mismo y a sus empleadores, usar su propio tiempo lo más efectivamente posible. En el contexto RCM, esto significa tanto el tiempo en trabajo administrativo fuera de las reuniones, como el tiempo en las propias reuniones.

Una vez que el proceso está en marcha, la mayor parte del tiempo fuera de las reuniones tiende a ser ocupado en emprolijar y editar las hojas de trabajo. (La recolección de información adicional, debe ser hecha por los miembros del grupo.

La cantidad de tiempo ocupado por un facilitador experimentado fuera de las reuniones, no debe ser mayor que el tiempo empleado en el mismo análisis en las reuniones, aun que la relación debe ser algo más alta en los primeros días.

5. ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y CONDUCCIÓN ASCENDENTE

Esta sección del fascículo trata las actividades donde el facilitador interactúa con la gente (generalmente jefes) que no son miembros frecuentemente de los grupos de análisis. Estas interacciones involucran tomar decisiones, proveer información o hacer que se realice el trabajo.

Quien hace cada tarea variará según cada sector, pero sin pensar en quien lo tiene que hacer, el facilitador todavía desempeña el rol principal asegurando que real mente se

hagan (aunque sea aplicando una presión juiciosa y estable). Como resultado, los facilitadores tienden a ser criticados en estas áreas tanto como en cualquier otra.

5.1 - Establezca el proyecto RCM como un todo

Diagramar un proyecto RCM consiste en los siguientes pasos;

- Decidir que equipos (o que partes de los equipos) van a ser analizados usando el proceso RCM.
- Establezca los objetivos de cada análisis y póngase de acuerdo cuando y como deben medirse su alcance.
- Estime cuantas reuniones de RCM serán necesarias para analizar cada equipo.
- Decido como deben ser divididos los equipos entre los distintos grupos.
- Decido como se auditará cada análisis.

Estos pasos generalmente son llevados a cabo en conjunto con el (project manager) de RCM y el supervisor del equipo. Si el RCM es nuevo para la compañía o lugar, esta fase tiende a ser hecha con la asistencia de un consultor experimentado (especialmente en la estimación de la cantidad de reuniones).

5.2. Planifique el proyecto

Antes de comenzar cada análisis, lo siguiente debe ser planeado en detalle;

- Decida quién va a participar en cada grupo de análisis (mínimo 4, máximo 7 participantes).
- Arregle la capacitación RCM para los miembros de los grupos y auditores que todavía no han sido capacitado.
- Decido cuando y cuanto tiempo debe mantenerse una reunión.
- Decido cuando debe ser auditado el análisis.
- Decida cuando hacer la presentación a la gerencia. Estos pasos generalmente son realizados en conjunto con el director responsable del proyecto RCM y el gerente del equipo.

5.3. Comunique los planes

Trabaje con el director del proyecto RCM para comunicar (por escrito) a los participantes y sus jefes, los planes iniciales de capacitación' reuniones. Cualquier revisión subsiguiente de estos planes deben ser comunicados también con anticipación. Recuerde a los auditores de las próximas auditorias (ellos también deben ser entrenados en RCM anteriormente). Comunique y confirme los planes a la alta gerencia una vez definidos.

Una vez que la reunión está en marcha, trabaje con el director del proyecto RCM para asegurar que la gente realmente asista a las reuniones planificadas.

Las normas de asistencia deben ser claramente definidas, bien publicadas y adherirse a ellas estrictamente.

5.4 El lugar de reunión

Una sala de reuniones de RCM debe tener las siguientes características

- Debe ser suficientemente grande (la gente debe tener suficiente espacio alrededor de la mesa sin tocarse entre sí).
- Debe ser accesible (el facilitador debe tener la llave si normalmente está cerrado, y debe estar razonable mente cerca del lugar de trabajo habitual de los miembros del grupo).

- Debe ser tranquilo y razonablemente recluso.
- Debe ser bien iluminada y adecuadamente ventilada.
- No debe ser interrumpida por llamadas de teléfono y si se puede, el mismo debe dejarse afuera (quizás con una secretaria que pueda filtrar las llamadas más urgentes).
- Debe tener una mesa suficientemente grande para que cada participante se pueda sentar y las sillas deben ser razonablemente confortables (tapizadas si es posible).
- Un portafolio o una pizarra blanca son esenciales, y cada miembro del grupo debe tener un diagrama de decisiones RCM frente a él (cada uno habrá recibido uno en el curso, pero necesitará pedir algunos extras, idealmente plastificados).

La provisión de refrescos a las reuniones depende de las normas organizativas. Si es posible, tenga disponible café o té para el recreo a mitad de la reunión, o mismo para el final. Cualquier cosa que haga, asegure que todos los miembros reciben el mismo trato.

5.5. Comunique los hallazgos urgentes

Dígale a/jefe apropiado, antes de la auditoria, sobre los hallazgos y recomendaciones que serían de especial interés para ellos, o los que necesitan atención urgente (como peligros de seguridad o para el ambiente). Esto no sólo asegura que los problemas de peligros potenciales son tratados rápidamente; sino que además ayuda a mantener el interés de la gente que está aportando al proyecto.

5.6. Comunique los progresos

Mantenga a la gerencia informada sobre el progreso en el plan. Llame la atención sobre los problemas que no puede resolver usted mismo y están impidiendo o tratando de impedir el progreso, como ausentismo a las reuniones, comportamientos seriamente contraproducentes, excesivas interrupciones, etc.

5.7. Asegure que las hojas de trabajo RCM sean auditadas

El facilitador generalmente presencia las reuniones de auditoria en persona, para responder puntos, anotar correcciones (si son requeridas) y proveer una guía a los auditores en el proceso RCM (a pesar que los auditores debieron asistir a un curso personal de RCM antes de intentar auditar un análisis RCM).

El facilitador debe asegurar el consenso entre los auditores y el grupo de análisis durante el proceso de auditoria. Esto implica reportar los hallazgos de la auditoria, nuevamente al grupo, y asegurar que cualquier diferencia persistente está resolviéndose. Finalmente, el facilitador debe actualizar la hoja de trabajo para incorporar los resultados de la auditoria (vea también 2.9).

Prepare)' presente un resumen de alta calidad de por lo menos un análisis mayor de RCM, a la alta gerencia, mostrando como se alcanzarán o está alcanzándose los objetivos, y qué tuvo que ser hecho para alcanzarlos. Esta presentación debe ser realizada en una reunión formal convenida especialmente para este propósito, y debe ser soportada por una pequeña cantidad de ayudas visuales. Si es posible, la presentación inicial debe ser hecha por uno de los miembros del grupo (máximo 20 a 30 minutos), con el resto del grupo a mano para responder preguntas por otra media hora.

5.9. Implementación

Asegurar que las decisiones de RCM sean implementadas es generalmente total

responsabilidad del "dueño" del equipo, aunque el facilitador necesitará mantenerse involucrado.

El primer paso del proceso de implementación es asegurar que todas las tareas estén descritas con suficiente detalle para asegurar que la persona que realmente hace la tarea, hará el trabajo correctamente, Si no está definida formalmente la función de carga de procedimientos, este paso debe ser llevado a cabo por un miembro del grupo original de RCM (si no por el facilitador).

Descriptas apropiadamente las tareas de RCM, son pasadas a quien tenga la responsabilidad de agruparlas en manuales e incorporarlas en el planeamiento de mantenimiento y controlar el sistema, o incorporarlas a los procedimientos operativos standards.

El facilitador debe también asegurar que las sugerencias de rediseño, estén asignadas a gente apropiada para tomar acción.

5.10. Un programa dinámico

Luego de completar cada análisis, el facilitador debe trabajar con el director del proyecto RCM y el "dueño" del equipo para fijar reuniones de revisión y actualizar si es necesario los análisis. Estas reuniones deben realizarse a intervalos de nueve a doce meses, e idealmente deben ser facilitadas por el facilitador original..

5.8. Presentación a la alta gerencia

Prepare y presente un resumen de alta calidad de por lo menos un análisis mayor de RCM, a la alta gerencia, mostrando como se alcanzarán o está alcanzándose los objetivos, y qué tuvo que ser hecho para alcanzarlos. Esta presentación debe ser realizada en una reunión formal convenida especialmente para este propósito, y debe ser soportada por una pequeña cantidad de ayudas visuales. Si es posible, la presentación inicial debe ser hecha por uno de los miembros del grupo (máximo 20 a 30 minutos), con el resto del grupo a mano para responder preguntas por otra media hora.

5.9. Implementación

Asegurar que las decisiones de RCM sean implementadas es generalmente total responsabilidad del "dueño" del equipo, aunque el facilitador necesitará mantenerse involucrado.

El primer paso del proceso de implementación es asegurar que todas las tareas estén descritas con suficiente detalle para asegurar que la persona que realmente hace la tarea, hará el trabajo correctamente, Si no está definida formalmente la función de carga de procedimientos, este paso deberá ser llevado a cabo por un miembro del grupo original de RCM (si no por el facilitador).

Descriptas apropiadamente las tareas de RCM, son pasadas a quien tenga la responsabilidad de agruparlas en manuales e incorporarlas en el planeamiento de

mantenimiento y controlar el sistema, o incorporarlas a los procedimientos operativos standards.

El facilitador debe también asegurar que las su gerencias de rediseño, estén asignadas a la gente apropiada para tomar acción.

5.10. Un programa dinámico

Luego de completar cada análisis, el facilitador debe trabajar con el director del proyecto RCM y el "dueño" del equipo para fijar reuniones de revisión y actualizar si es necesario los análisis. Estas reuniones deben realizarse a intervalos de nueve a doce meses, e idealmente deben ser facilitadas por el facilitador original.

Extraído del foro rcm_2@yahogroups.com