

## ASPECTOS INTANGIBLES DEL TPM

Por: Humberto Alvarez Laverde

Ingeniero Industrial Superior y MBA por el IESE Business School

Director del portal ceroaverias.com

El objetivo fundamental del TPM es mejorar la capacidad competitiva de una organización, mejorando la productividad, disminuyendo los costos de producción, aumentando la calidad del producto, agilizando las entregas a clientes y aumentando la moral del trabajador, al poderles ofrecer un lugar donde pueden ofrecer lo mejor de sí en beneficio propio y de la empresa. Sin embargo, el TPM debe ser considerado como un proceso que va más allá de la simple mejora de la eficacia operativa del negocio.

TPM se debe considerar como un proceso que observa el talento humano, la organización y la dirección como fuentes de ventajas competitivas sostenibles a largo plazo. La riqueza del talento es fundamental para construir organizaciones capaces de innovar y cambiar la forma de realizar el trabajo y los negocios. Encontrar, contratar, formar y retener el talento es necesario pero no suficiente para obtener las cotas más altas de productividad. Es necesario construir una organización que haga sostenible la ventaja competitiva. Para entender como actúa el TPM es necesario considerar tres aspectos de una empresa que se ven afectados positivamente con las acciones y actividades TPM, dos “soft” y las técnicas:

- Renovación del sistema de dirección.
- Transformación de la organización
- Mejora de la productividad en las operaciones del negocio

El TPM es más que un conjunto de técnicas de ingeniería de producción y mantenimiento. Es un proceso que interviene intensamente toda la empresa y la forma como esta realiza su trabajo.

## RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN

Prestigiosas publicaciones internacionales afirman que el éxito de la compañía Toyota se debe a su habilidad para organizarse y dirigir el trabajo de sus empleados, más que aplicar una serie de técnicas de ingeniería de producción.

Numerosas compañías intentan imitar a esta famosa empresa global, invierten grandes sumas de dinero para desarrollar sistemas de ingeniería de producción, similares a los utilizados por Toyota, pero los resultados obtenidos no son alentadores. Estas empresas tratan de adoptar los sistemas Lean Management, pero no han formulado un plan de renovación y regeneración de sus ideas y prácticas de management o dirección.

Las herramientas TPM son simples y fáciles de desarrollar; sin embargo, lo realmente complejo, es el trabajo de crear un ambiente empresarial, donde se puedan desarrollar nuevos comportamientos de las personas, que posibiliten la aplicación de sistemas de trabajo para la alta productividad, requeridos en la práctica TPM y Lean Management. El management de la fábrica debe ser considerado como una fuente de ventaja competitiva y se le debe prestar atención cuando se diseña un proceso de implantación de TPM.

A continuación se relacionan algunos de los factores fundamentales de los procesos de dirección a los que se les debe prestar atención en la renovación del sistema de management:

- Formulación y despliegue de políticas y objetivos TPM desde la alta dirección. Muchas compañías fallan en este punto, ya que consideran que TPM es un tema que debe ser gestionado por los departamentos de mantenimiento o mejora continua.
- Gestión de la rutina diaria. El trabajo de despliegue de políticas y objetivos finaliza con el establecimiento de un sistema de gestión del día a día y el proceso de auto control de las actividades cotidianas, el cual es realizado por los niveles operativos. Los procesos de despliegue de políticas de la dirección superior y la gestión diaria, funcionan como un sistema de transmisión por cadena. El eje propulsor del sistema, es equivalente al liderazgo que ejerce la dirección superior para que el sistema TPM funcione. Esto exige gestionar el TPM con métricas acordes con el lenguaje de la dirección, esto es, el lenguaje económico y financiero. A nivel operativo, los objetivos superiores son traducidos (similar como lo hace la cadena) en acciones a corto plazo, con sus correspondientes índices de gestión operativos, que facilitan la valoración permanente de las actividades cotidianas planificadas.
- Gestión estandarizada. En igual forma que un operario debe realizar el trabajo de limpieza para satisfacer los estándares 5S y de Mantenimiento Autónomo; la dirección en sus diferentes niveles, debe establecer un trabajo estandarizado de revisión y seguimiento. El calendario de encuentros con grupos de trabajo y las auditorias de

fábrica, deben hacer parte de las rutinas de trabajo estandarizado de la dirección.

- Gestión visual - las ayudas visuales son importantes. Los tableros de gestión facilitan los procesos de conversación exigidos para el trabajo práctico TPM.
- Gestión orientada al proceso. Numerosas empresas prestan mayor atención a seguir la evolución de los resultados e índices finales del proceso como el OEE. Pocas prestan atención a la gestión de las actividades propuestas para mejorar los índices finales. Este es el típico enfrentamiento entre dos enfoques de management: el sistema tradicional de dirección por objetivos y la dirección por políticas o Hoshin Kanri.

## TRANSFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La forma tradicional de organizarse las empresas se ha definido con el nombre del enfoque burocrático. El TPM ayuda a construir organizaciones “diferentes” en lugar de “mejores”. Si se aprecia el TPM como un proceso que permite realizar el mismo trabajo “un poco mejor”, se corre el riesgo de mejorar la eficacia operativa únicamente, en lugar de inventar la nueva empresa. El TPM contribuye a crear organizaciones que continuamente innovan y cambian, como una forma de asegurar la sostenibilidad futura, más allá de la mejora de costos a corto plazo.

Con esta visión, TPM se puede observar como una forma de crear verdaderas organizaciones en aprendizaje. Tendemos a pensar del aprendizaje como un proceso por el cual los individuos desarrollan y adquieren nuevo conocimiento, se comprende o interioriza y de este modo se modifica su comportamiento y acciones. En forma similar, el aprendizaje organizacional vincula nuevas comprensiones o conocimientos y modifica el comportamiento de la organización. El profesor Garvin de la Escuela de Negocios de Harvard define una organización de conocimiento como:

*"una organización habilitada para crear, adquirir y transferir conocimiento y modificar su comportamiento, reflejando el conocimiento adquirido".*

Al pensar que una organización industrial puede llegar a construir capacidades competitivas fundamentadas en el aprendizaje y acumulación de conocimiento, la pregunta que surge es ¿cuál sería la forma de actuar en una empresa o fábrica para poner en práctica estas ideas? Es seguro que los procesos y comportamientos de mejora continua bien planificados, con metodologías

adecuadas ofrecen grandes posibilidades para la construir verdaderas organizaciones que aprenden. Uno de los objetivos del TPM es que las fábricas hagan uso intensivo de procesos relacionados con el aprendizaje. Las rutinas de reflexión y preguntas sistemáticas sobre las causas profundas de un problema permiten adquirir una mayor comprensión sobre cómo funcionan los equipos y los procesos.

Estas rutinas no solamente se utilizan en asuntos técnicos, sino también, en los procesos de dirección de la empresa. Las acciones de conversación y los métodos de análisis y control tomados del enfoque Hoshin Kanri o Dirección por Políticas y ampliamente utilizados en TPM, le permiten a los directivos analizar mejor las causas de desviaciones en el logro de resultados, y aprender profundamente el proceso que se dirige.

La propuesta conceptual de los expertos Andrew y Ciborra del IESE Business School es útil para comprender la forma como se realiza el proceso de aprendizaje individual y organizativo al aplicar los procesos fundamentales TPM. Estos expertos distinguen tres tipos de niveles de aprendizaje en la organización:

- *Primer nivel de aprendizaje.* Este aprendizaje es individual y se produce cuando los trabajadores desarrollan sus prácticas de trabajo aprendidas por medio de la observación, utilización de estándares y entrenamiento. Este primer nivel de aprendizaje se logra al aplicar rutinas de actividades básicas como la limpieza, lubricación de equipos y pequeños ajustes. Las acciones de limpieza le permiten al trabajador aprender más sobre sus equipos y conocer mejor su funcionamiento.
- *Segundo nivel de aprendizaje.* El segundo nivel es de carácter organizativo. Ocurre cuando los miembros de la organización comprenden cómo y por qué la generalización de las prácticas de trabajo ya establecidas dan lugar a un nuevo potencial, el de ser capaz de aplicarlas en contextos distintos de aquellos en los que se generaron. Por ejemplo, el conocimiento adquirido cuando se realiza una mejora de alto impacto en un equipo o se analiza la desviación en el logro de un objetivo de entregas a tiempo. Esta experiencia se transfiere a otras áreas de la empresa, se experimenta y se aprenden nuevas formas de hacer el trabajo. Cuando toda la empresa comprende y aplica esta clase de conocimientos, se crean nuevas capacidades y es este conocimiento adquirido por la organización, el que tiene una mayor dificultad para ser imitado por los competidores.
- *Tercer nivel de aprendizaje.* Existen otros tipos de capacidades de nivel superior que son las centrales o estratégicas. Estas capacidades son valiosas y son empleadas por la empresa para fundamentar su ventaja competitiva. Se trata de incrementar el conocimiento en aquellas variables de la operación que se consideran que son críticas para competir en el mercado. Por ejemplo, cómo flexibilizar la manufactura o mejorar la velocidad para introducir nuevos productos al mercado.

Este conocimiento es más complejo e implica aprender a partir de la información procedente del exterior, en especial de los clientes.

Estas tres etapas del proceso de aprendizaje organizativo se fundamentan en el aprendizaje individual. Para que este aprendizaje individual se transforme en colectivo es preciso que se institucionalice, ya sea en forma de rutinas de trabajo, políticas de empresa o desarrollo de habilidades. Por este motivo las empresas que aplican TPM se apoyan en procesos definidos de creación y conservación de conocimientos en el interior de la fábrica. Por ejemplo, para un primer nivel de aprendizaje, es fácil encontrar en aquellas fábricas que aplican TPM, estándares para la limpieza y rutinas establecidas para el análisis racional de problemas técnicos de la maquinaria y procesos productivos.

El segundo nivel de aprendizaje se da cuando se distribuye el conocimiento adquirido y se aplica en otras áreas de la planta empleando métodos simples como las Lecciones de un Punto (OPL's). El tercer nivel de aprendizaje con contenido estratégico se logra cuando se valoran los resultados obtenidos con las acciones que se realizan en una empresa en relación con los objetivos formulados por la dirección superior. El despliegue de los objetivos estratégicos y el seguimiento de las acciones que conducen al logro de las metas propuestas, producen un aprendizaje sobre el comportamiento general del sistema productivo y del negocio.

Bogotá, Colombia

Octubre 2009