

Día de la Capacitación

Utilización de un programa de instrucción de la Segunda Guerra Mundial para el personal de proyecto

ES DIFÍCIL en cualquier industria, capacitar eficazmente al personal del proyecto y también difundir y capturar la experiencia. En la empresa donde trabajo, Cadforce Inc., se utilizó un programa olvidado de la Segunda Guerra Mundial para ayudar a entrenar al personal del área de la construcción.

El programa de Capacitación Aplicada a la Industria (TWI) se utilizó para capacitar con éxito a miles de trabajadores sin experiencia entre 1940 y 1945. Después de la guerra, TWI se convirtió en el programa de capacitación que ayudó a revivir las fuerzas económicas de muchos países asolados por la guerra, como Alemania, Inglaterra y sobre todo Japón. TWI permitió a esas economías industriales y de fabricación reinventar sus programas de capacitación.

Nuestro equipo del proyecto descubrió el TWI, mientras exploraban herramientas prácticas. Hemos trabajado con el Insti-

tuto para la construcción práctica en el desarrollo de los sistemas de los servicios de la construcción, así como el desarrollo normalizado de tareas y procesos. Encontramos la necesidad de un programa de capacitación que facilitase la difusión de nuestro programa práctico.

TWI y las cinco necesidades

Descubrimos que en el programa original de la Segunda Guerra Mundial TWI, los formadores desarrollaron un programa basado en el modelo de las cinco necesidades de conocimiento:

1. El conocimiento de la tarea: La información que hace que un negocio sea diferente al de otras empresas.
2. El conocimiento de las responsabilidades: Las políticas de la empresa, reglamentos, normas y requisitos de la organización.
3. Habilidad en la enseñanza: Esto dio lugar a ayudar que los supervisores

desarrollen una fuerza laboral bien capacitada, lo que resultó en el lema, "Si el trabajador no ha aprendido, el entrenador no ha enseñado."

4. Destreza en el mejoramiento de los métodos: Mediante cuestionamientos a los supervisores o instructores para identificar y enumerar cada una de las tareas, el instructor y el alumno identifican áreas de mejora.
5. Habilidad en la conducción: Cómo ayudar a mejorar el entrenador en su capacidad para trabajar con el personal.

TWI entonces apoyó las cinco necesidades con un programa de tres etapas para la instrucción en la tarea trabajo, métodos de trabajo y las relaciones de la tarea. La filosofía y la implementación del programa se basó en la Capacitación Aplicada a la industria-es decir, para entrenar a los supervisores dentro de la industria o la organización de manera que el nuevo personal capacitado puede enseñar a los demás miembros de la industria y la organización.

Un ejemplo para la promoción de TWI es que la industria estima que para que un pulidor de cristal óptico este calificado es necesario tres años de aprendizaje antes de que pudiera obtener con éxito un producto aceptable. Los tres años de aprendizaje sonaban bastante similar a los requisitos de la industria de la arquitectura y la construcción, por lo que se decidió investigarse más a fondo.

Hemos encontrado que es necesario modificar ligeramente la Capacitación para que sea más adaptable a nuestro

Formulario de Metodos de Tareas y Sistemas / FIGURA 1

No.		
Operación		
Software y otras herramientas		
Subtareas	Conexiones / Vinculaciones	Métricas
Listado de subtareas.	Referencia: 1. Liste otras tareas 2. Procesos	Requisitos de Gestión de la Calidad:

personal, cambiando la parte de tres puestos de trabajo del programa a la tarea de instrucción, métodos y sistemas de tarea, y la tarea de mejora.

Seguimiento de tareas

La instrucción en la tarea explora la comprensión de los requisitos de la tarea y desarrollo las subtareas, incluyendo los puntos clave y las razones de su importancia (véase la figura 1). Para elaborar las hojas de operación para cada tarea, el entrenador, nuestro director de proyecto, tuvo que pensar en cada paso de la tarea y la acción, e identificar el propósito de cada paso antes de capacitar en la tarea a un miembro del personal. Nuestra Capacitación coincide con la currícula de TWI y consta de cuatro pasos:

1. Preparación: Ayuda al alumno a pensar, para ayudar en la comprensión de la nueva idea.
2. Presentación: Añadir la nueva idea a las que ya están en la mente del alumno.
3. Aplicación: Capacitar al alumno para aplicar lo que se ha presentado, y verificar los resultados.
4. Pruebas: Prueba la capacidad del alumno para aplicar la nueva idea por sí mismo.

La segunda parte, métodos de trabajo y sistemas, identifican la relación de cada una de las tareas a otras funciones y sistemas dentro de la organización. Cada una de las tareas, Tareas específicas que se han delineado a través de tareas de instrucción, se midieron contra de los requisitos de sistema de proyecto (véase la figura 2).

Formulario de Instrucción en la Tarea / FIGURA 2

No.		
Operación		
Software y otras herramientas		
Etapas Importantes	Puntos Clave	Razones
Segmentación Lógica de las tareas o actividades del proceso para desarrollar el trabajo.	Algo en el proceso que pueda: 1. Hacer o interrumpir la tarea. 2. Detener el flujo de trabajo en la próxima etapa/ actividad 3. Hacer la tarea más fácil de realizar.	Razones por las que es un punto clave

La tercera parte, mejora de la tarea, se convirtió en el kaizen, o actividad de mejora continua. El Sistema de producción Toyota ha sido descrito como un modelo de negocios que logró más por menos.¹

Mediante la aplicación de nuestra versión de TWI, que hemos denominado proyecto de la Capacitación del personal, hemos sido capaces de formar a nuestro de personal de planta del equipo con mayor rapidez y eficacia, así como ayudarlos a obtener un papel productivo en elaboración y mejora de los sistemas, mientras se desarrollan habilidades aprendidas y transferibles.

Fiel a la filosofía original de TWI, el equipo pasó a convertirse en mentores en la transferencia y mejora de los procesos a otros equipos internos y proyectos, así como cliente, contratista y organismo

de los equipos de revisión de código. Lo hemos puesto en práctica como parte fundamental de nuestro programa de capacitación para todo el personal. **QP**

REFERENCIA

1. James P Womack and Daniel T. Jones, *Lean Thinking*, Simon & Schuster, 1996.

BIBLIOGRAFÍA

Dinero, Donald, *Training Within Industry: The Foundation of Lean*, Productivity Press, 2005.
 Graupp, Patrick and Wrona, Robert J., *The TWI Workbook: Essential Skills for Supervisors*, Productivity Press, 2006.
 Imai, Masaaki, *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*, McGraw-Hill/Irwin, 1986.
 Lean Construction Institute, www.leanconstruction.org.
 TWI Institute, www.trainingwithinindustry.net.



CLIFF MOSER es vicepresidente de project experience en Cadforce Inc., una empresa de tercerización de servicios de arquitectura en Marina del Rey, CA. Obtuvo una maestría en Aseguramiento de la Calidad de California State University en Dominguez Hills. Moser es Socio Senior de ASQ y es presidente de la división Diseño y Construcción de ASQ.

COMENTARIOS

Si desea hacer algún comentario acerca de este artículo, incluya sus comentarios en el Foro de Discusión la tabla de discusiones de *Quality Progress* al www.asq.org, o escribanos a editor@asq.org.