

GUÍA DE TRABAJO

Tema: Comprender cuáles son las 7 herramientas de calidad (7Q).

Objetivo: Comprender cómo se usan las siete herramientas de calidad para la mejora continua con TPM.

Introducción:

Las "Siete Herramientas Básicas de Calidad" son un conjunto de técnicas estadísticas y gráficas que se utilizan comúnmente en el campo de la gestión de la calidad para analizar y mejorar procesos. Estas herramientas fueron popularizadas por **Kaoru Ishikawa**, un experto en calidad japonés. Las siete herramientas son:

1. **Hoja de verificación (Check Sheet):** Es una forma de recopilar datos de manera sistemática y organizar la información de manera que sea fácil de interpretar. Se utiliza para recolectar datos en tiempo real en el lugar donde ocurre el problema.
2. **Diagrama de Pareto (Pareto Chart):** Este diagrama se basa en el principio de Pareto, que sostiene que un pequeño número de causas genera la mayoría de los problemas. El diagrama de Pareto clasifica y muestra las causas más importantes en orden descendente.
3. **Diagrama de Ishikawa (Espina de pescado o Diagrama de Causa-Efecto):** También conocido como diagrama de espina de pescado debido a su apariencia, este diagrama se utiliza para identificar y visualizar todas las posibles causas de un problema específico. Las causas se organizan en categorías como personas, procesos, equipos y entorno.
4. **Histograma:** Un histograma es un gráfico de barras que muestra la distribución de un conjunto de datos. Se utiliza para visualizar la frecuencia de ocurrencia de diferentes valores y para comprender la variabilidad de un proceso.
5. **Diagrama de dispersión (Scatter Diagram):** Este diagrama se utiliza para mostrar la relación entre dos variables. Permite identificar si hay una correlación entre ellas y cómo se comportan en conjunto.
6. **Gráficos de control (Control Charts):** Los gráficos de control se utilizan para monitorear la variabilidad de un proceso a lo largo del tiempo. Permiten identificar patrones, tendencias y señales de que un proceso está fuera de control.
7. **Gráficos de estratificación:** La estratificación implica dividir los datos en subgrupos o estratos para identificar patrones específicos. Puede ayudar a entender mejor la variabilidad y a identificar posibles causas de problemas.

Estas herramientas son conocidas como "herramientas básicas" porque son fundamentales para el análisis y mejora de la calidad en diversos contextos industriales. Se utilizan en conjunto para abordar problemas y tomar decisiones frente a la mejora continua y calidad.

GUÍA DE TRABAJO

RESUMEN PROPÓSITOS Y BENEFICIOS DE CADA HERRAMIENTA DE CALIDAD:

Las Siete Herramientas de Calidad son utilizadas en el ámbito de la gestión de la calidad de las operaciones para analizar y mejorar procesos, identificar problemas y tomar decisiones basadas en datos. A continuación, se describen algunos de los propósitos y beneficios de cada una de estas herramientas:

1. Hoja de verificación (Check Sheet):

- **Propósito:** Recopilar datos de manera sistemática y en tiempo real.
- **Beneficios:** Proporciona una forma organizada de recopilar información en el lugar donde ocurre el problema, facilitando el análisis posterior.

2. Diagrama de Pareto:

- **Propósito:** Identificar y priorizar las causas más importantes de un problema.
- **Beneficios:** Permite enfocarse en las áreas que tienen el mayor impacto, ayudando a dirigir los esfuerzos de mejora hacia las causas más significativas.

3. Diagrama de Ishikawa (Espina de pescado):

- **Propósito:** Identificar y visualizar todas las posibles causas de un problema.
- **Beneficios:** Facilita la comprensión de las relaciones entre diversas causas y categorías, lo que ayuda en la identificación de soluciones efectivas.

4. Histograma:

- **Propósito:** Visualizar la distribución de un conjunto de datos.
- **Beneficios:** Permite comprender la variabilidad de un proceso y facilita la identificación de patrones y tendencias en los datos.

GUÍA DE TRABAJO

5. Diagrama de dispersión:

- **Propósito:** Mostrar la relación entre dos variables.
- **Beneficios:** Ayuda a identificar correlaciones y patrones entre variables, lo que puede ser útil para comprender las relaciones causa-efecto.

6. Gráficos de control:

- **Propósito:** Monitorear la variabilidad de un proceso a lo largo del tiempo.
- **Beneficios:** Permite identificar cambios significativos en el proceso, detectar tendencias y tomar medidas correctivas antes de que se produzcan problemas importantes

7. Gráficos de estratificación:

- **Propósito:** Dividir los datos en subgrupos para identificar patrones específicos.
- **Beneficios:** Facilita la identificación de causas raíz al analizar datos en subgrupos, lo que puede ayudar en la toma de decisiones informadas.(es decir con hechos y datos)

En conjunto, estas herramientas proporcionan un enfoque sistemático para la recopilación, análisis y presentación de datos, lo que permite a los LÍDERES DE LOS EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO entender mejor los procesos, identificar áreas de mejora y tomar decisiones fundamentadas para impulsar la excelencia en la calidad DE LAS OPERACIONES.

CONCLUSIÓN:

Antes de iniciar a dar soluciones prematuras se deben aplicar las herramientas de calidad que correspondan, acompañados de un asesor experto en mejora continua, para justificar y comprender el comportamiento de los problemas y así poder resolverlos con decisiones acertadas.