



**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO DIVISIÓN
ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVA**



LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

INTEGRANTES

202B39023 AMERICA MAYLEN OCHOA RUIZ

212B39371 JOSE EDUARDO DÍAZ GUZMÁN

212B39359 LEONARDO SAID LOPEZ MORALES

212B39363 KARINA LOPEZ ALMEIDA

CORREO ELECTRÓNICO

americaocha08@outlook.com

joseeduardodiazguzman8@gmail.com

leonardosaidlopez@gmail.com

karylopezalmeida@gmail.com

ACTIVIDAD

Resumen

ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD

7MO GLA

MARTES- JUEVES 3:00 A 5:00

11DE SEPTIEMBRE DEL 2024

ÍNDICE

Introducción	3
¿Qué son las técnicas de calidad?.....	4
Conclusión.....	8
Bibliografía.....	9

INTRODUCCIÓN

Las técnicas básicas de calidad son herramientas simples y estructuradas que se utilizan para analizar, controlar y mejorar los procesos dentro de una organización. Estas técnicas ayudan a identificar problemas, encontrar sus causas, evaluar las soluciones y asegurar que se mantenga un estándar de calidad en los productos o servicios.

Son conocidas como las "siete herramientas básicas de calidad" porque, aunque no requieren un alto nivel de conocimiento estadístico, son muy efectivas para la mejora continua en las operaciones y procesos. Estas herramientas son útiles en una amplia variedad de industrias y se pueden aplicar tanto en la fabricación como en los servicios.

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y globalizado, la calidad se ha convertido en un factor clave para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones. Las técnicas básicas de calidad son herramientas fundamentales que permiten a las empresas no solo garantizar la satisfacción del cliente, sino también optimizar sus procesos, reducir costos y mejorar continuamente. Estas técnicas ayudan a identificar, analizar y corregir problemas, facilitando la toma de decisiones basada en datos y fomentando una cultura de mejora continua. A lo largo de este trabajo, exploraremos las principales técnicas básicas de calidad.

¿Qué son las técnicas básicas de calidad?

Para llevar a cabo una gestión de la calidad en las mejores condiciones posibles, es necesario contar con el apoyo de algunas técnicas que ayuden a su desarrollo.

Algunas de estas herramientas sirven para detectar problemas con la participación del personal, mientras que otras parten de mediciones o datos obtenidos del proceso a controlar y, a partir del análisis de estos datos, se obtienen los resultados buscados.

En general, existe un gran número de formas de controlar un proceso, de buscar fallos, de mejorar los sistemas, de analizar los riesgos, etc., siendo algunas de ellas de gran complejidad. Sin embargo, algunas de las más conocidas y usadas son las llamadas herramientas básicas de la calidad, que son:

- Tormenta de ideas (brainstorming).
- Diagrama causa-efecto.
- Histograma.
- Diagramas de sectores.
- Gráficos de control.
- Diagrama de dispersión.
- Diagrama de Pareto.

Tormenta de ideas (brainstorming).

La técnica toma su nombre de la unión de dos palabras inglesas: brain, que significa cerebro y storm, que significa tormenta. Así pues, la traducción al español sería «tormenta de ideas».

El método fue ideado en 1939 por un publicista llamado A. F. Osborn. Esta técnica se desarrolla siempre en grupo e intenta estimular a cada miembro a participar sin complejos en la aportación de cuantas ideas le surjan para resolver una determinada situación.

Lógicamente, de entre todas esas ideas, sólo algunas serán realmente válidas para el problema o situación planteada y, aun así, seguramente éstas tendrán que volver a ser depuradas.

Diagrama causa-efecto.

También llamado de Ishikawa (en honor al Dr. Kaoru Ishikawa, que lo desarrolló en 1943 en la Universidad de Tokio) o de espina de pez o de las siete M.

Esta técnica intenta localizar fundamentalmente las causas que provocan un efecto concreto. Éstas se suelen agrupar en bloques, y así el análisis que se

puede realizar de uno de estos diagramas es más sencillo. Una de sus características es la versatilidad, ya que se puede aplicar a multitud de situaciones.

Actualmente es una de las técnicas más potentes en calidad, bien por sí sola, o bien combinada con otras herramientas, como, por ejemplo, el brainstorming. Para realizarlo existen diferentes formas, aunque básicamente los pasos son:

- Seleccionar el efecto que queremos controlar. Ése será el tronco del diagrama del cual partirán las causas que actúan sobre dicho efecto.
- En la rama correspondiente a cada causa iremos agrupando aquellas que dan lugar al efecto considerado.
- Por último, las causas se deben ordenar en función de la importancia que tienen respecto al efecto que estamos analizando.

Histograma.

Se utiliza para ver cómo se organizan una serie de datos y para determinar la distribución de la variable asociada a un proceso y su comportamiento.

Su aparición, aproximadamente en 1833, se debe al francés A. M. Guerry.

En él se representa con barras la distribución de frecuencias de una determinada variable agrupada o no en intervalos. Sirven para:

1. Ver si el proceso sigue las especificaciones requeridas.
2. Observar si existe dispersión de los datos en torno al valor deseado.

Para realizarlo se parte de los datos que hemos recogido de la variable a analizar y con ellos se procede a efectuar sus representaciones gráficas.

La técnica permite, además, obtener indicadores, como medias, varianzas, recorridos, intervalos de agrupación, etc., que se verán en la siguiente unidad con detalle.

Población

Son todos los elementos de una determinada clase.

Muestra

Es la parte de la población que se selecciona para analizar los datos que queremos controlar.

Media ($\bar{x}$)

Se llama media de una muestra al valor medio de los datos obtenidos.

Recorrido o rango (R)

Es la diferencia entre el valor mayor y el valor menor de los obtenidos en la medida de los parámetros.

Frecuencia

Es el número de veces que aparece cada valor.

Desviación típica o estándar (s)

Se define como la distancia media de los puntos de la distribución de los valores, respecto al valor medio.

Diagramas de sectores.

Otro tipo de representaciones gráficas son los diagramas de sectores (del inglés pie chart, es decir, diagrama de tarta). Se usan principalmente para representar porcentajes. Su forma es circular y tiene divisiones radiales.

Gráficos de control.

Esta técnica permite comprobar si un proceso es estable en el tiempo, con relación a una determinada variable que se desea tener bajo control. Con ello, puede predecirse en alguna medida el comportamiento de un proceso, es decir, se puede saber si va a estar controlado o si, por el contrario, va a estar fuera de los límites preestablecidos.

Estos gráficos son muy sencillos de confeccionar. En ellos se suelen marcar unos límites superiores e inferiores para el valor de la variable que ésta no debe sobre pasar.

Fundamentalmente, estos gráficos son de dos tipos:

- A. **Gráficos de control por atributos**, en los que se controla una característica del proceso (pasa, no pasa; conforme, no conforme).
- B. **Gráficos de control por variables**, en los que se controla la variación de una magnitud medible (medidas, pesos, etc.).

Diagrama de dispersión.

También llamado: diagrama de dispersión, gráfico XY

El diagrama de dispersión representa gráficamente pares de datos numéricos, con una variable en cada eje, para buscar una relación entre ellos. Si las variables están correlacionadas, los puntos se ubicarán a lo largo de una línea o curva. Cuanto mejor sea la correlación, más cerca estarán los puntos de la línea. Esta herramienta de análisis de causas se considera una de las siete herramientas básicas de calidad.

Diagrama de Pareto.

Este diagrama también es conocido por los siguientes nombres:

- Diagrama ABC.
- Diagrama 80/20.
- Diagrama 70/30.

El diagrama parte de un hecho que se da con mucha frecuencia en procesos industriales y en fenómenos naturales: la distribución de los efectos y sus posibles causas no es lineal, sino que el 20% de las causas origina el 80% de los efectos.

En general, en la mayoría de las situaciones, un pequeño porcentaje de las causas posibles origina un gran porcentaje de los efectos. Estos porcentajes se aproximan al 20 y 80, respectivamente, aunque no siempre se cumplen de forma exacta. Por eso a los gráficos que tienen este comportamiento se les llama 80/20 o 70/30.

CONCLUSIÓN

En conclusión, las técnicas básicas de calidad representan herramientas esenciales para la mejora continua en los procesos productivos y la toma de decisiones informadas. Herramientas como los diagramas de Pareto, los histogramas y los gráficos de control no solo permiten identificar y analizar las causas de problemas recurrentes, sino que también facilitan el seguimiento de los resultados a lo largo del tiempo. La correcta implementación de estas técnicas contribuye de manera significativa a la eficiencia operativa y a la satisfacción del cliente, lo que es clave para lograr competitividad en el mercado actual. Por tanto, dominar estas técnicas no solo es una necesidad para las organizaciones, sino una ventaja estratégica que potencia la calidad en todos sus aspectos.

BIBLIOGRAFÍA

Autor, S. (s.f.). Técnicas básicas de la calidad .

Sigma, L. (12 de Mayo de 2021). *ASQ Quality Press*. Obtenido de <https://asq.org/quality-resources/scatter-diagram#:~:text=The%20scatter%20diagram%20graphs%20pairs,points%20will%20hug%20the%20line.>