

CUADRO SINOPTICO
**“PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE CONTROL
DE CALIDAD PARA LA TOMA DE DECISIONES”**
CONTROL TOTAL DE CALIDAD
C.P. VICTOR TADEO CRUZ

PRESENTA EL ALUMNO:

Leydi Rocxana López Matías

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

**7to. Cuatrimestre “D” Administración de Empresas
Semiescolarizado**

Frontera Comalapa Chiapas

15 de Noviembre de 2020

1. PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD PARA LA TOMA DE DECISIONES

1.1. HISTOGRAMA

1.1.1. Definición: estos son representaciones en donde mostramos la cantidad de veces en la que son repetitivas todos los desenlaces a la hora de que nosotros empleamos alguna toma de datos de manera consecutiva

1.1.2. Utilidad:

- Averiguar algunas irregularidades
- Nos ayuda para obtener alguna mejora dentro de la problemática
- Nos muestra la dispersión que se encuentran entre los extremos de indicación.

1.1.3. Proceso:

- Primeramente, debemos tener toda la información que vas a graficar (40 datos)
- Ahora debemos determinar la variación de los datos anteriores, y esto lo podemos hacer haciendo una pequeña sustracción que es: buscar el dato más pequeño y restárselo del dato mayor.
- Ya que obtuvimos la variación de los datos, vamos a determinar cuántas barras de frecuencia vas a emplear
- Obtener la anchura de las barras a emplear de manera individual.
- Ahora determinaremos nuestros intervalos que nos servirán como límite para cada una de las respectivas barras.
- Hacer una tabla donde colcaremos los datos de menor a mayor para poder realizar el histograma
- Ya que determinamos todo lo anterior ahora si podemos proceder a elaborar nuestro histograma este comenzara del dato más pequeño hasta terminar con el dato mayor, con la ayuda de la tabla que elaboramos en el punto anterior.

1.2. DIAGRAMA DE DISPERSION

1.2.1. Definición: El diagrama de dispersión permite estudiar las relaciones entre dos conjuntos asociados de datos que aparecen en pares (por ejemplo, (x,y), uno de cada conjunto). El diagrama muestra estos pares como una nube de puntos.

1.2.2. Procedimiento:

- 1.2.2.1. Recolectar datos pareados (x,y)** a partir de dos conjuntos asociados de datos cuya relación va a ser objeto de estudio. Es conveniente contar con 30 pares de datos aproximadamente.
- 1.2.2.2. Rotular el eje x y el eje y.**
- 1.2.2.3. Encontrar los valores mínimo y máximo, tanto para x como para y** y utilizar estos valores para elaborar la escala de los ejes horizontal (x) y vertical (y). Ambos deben tener aproximadamente la misma longitud.
- 1.2.2.4. Plotear los datos pareados (x,y).** Cuando haya dos pares de datos que tengan los mismos valores, dibujar círculos concéntricos al punto plotado o plotear el segundo punto a una corta distancia.
- 1.2.2.5. Examinar la forma de la nube de puntos** para descubrir los tipos y las fuerzas de las relaciones.
- 1.2.2.6. Cuando hablamos de la relación entre dos tipos de acciones** nos referimos a una relación de causa y efecto, a una relación entre una causa y otra, o a una relación entre una causa y dos o más causas.

1.3. ESTRATIFICACION

1.3.1. Definición: Es una herramienta estadística del control de calidad que es aplicable a cualquiera de las restantes herramientas de Ishikawa y que, al mismo tiempo, tiene aplicaciones directas

1.3.2. Ventajas de la Estratificación

- 1.3.2.1. Permite aislar la causa de un problema**
- 1.3.2.2. Identificando el grado de influencia de ciertos factores en el resultado de un proceso**
- 1.3.2.3. La estratificación puede apoyarse y servir de base en distintas herramientas de calidad**
- 1.3.2.4. Si bien el histograma es el modo más habitual de presentarla**
- 1.3.2.5. Destaca que la comprensión de un fenómeno resulta más completa**

1.3.3. Fases de la aplicación de la Estratificación

- 1.3.3.1. Definir el fenómeno o característica a analizar.**
- 1.3.3.2. De manera general, representar los datos relativos a dicho fenómeno**
- 1.3.3.3. Seleccionar los factores de estratificación.**
- 1.3.3.4. Clasificar los datos en grupos homogéneos en función de los factores de estratificación seleccionados.**
- 1.3.3.5. Representar gráficamente cada grupo homogéneo de datos.**
- 1.3.3.6. Comparar los grupos homogéneos de datos dentro de cada criterio de estratificación para observar la posible**

1.4. HOJA DE VERIFICACION

1.4.1. Definición: Es un impreso con formato de tabla o diagrama, destinado a registrar y compilar datos mediante un método sencillo y sistemático, como la anotación de marcas asociadas a la ocurrencia de determinados sucesos.

1.4.2. Ventajas de la Hoja de Verificación:

- 1.4.2.1. Proporciona datos fáciles de comprender.**
- 1.4.2.2. Los datos son obtenidos mediante un proceso simple y eficiente que puede ser aplicado a cualquier área de la**
- 1.4.2.3. Organización. Reflejan rápidamente las tendencias y patrones subyacentes en los datos**

1.4.3. Utilización:

- 1.4.3.1. Comprobar la forma de la distribución de probabilidad de un proceso.**
- 1.4.3.2. Cuantificar defectos por tipo.**
- 1.4.3.3. Cuantificar defectos por ubicación.**
- 1.4.3.4. Cuantificar defectos por causa (máquina, trabajador).**
- 1.4.3.5. Realizar un seguimiento de la finalización de los pasos en un procedimiento de varios pasos**

**CONTINUACION:
PRINCIPALES
HERRAMIENTAS DE
CONTROL DE
CALIDAD PARA LA
TOMA DE DECISIONES**

1.5. GRAFICO DE CONTROL

1.4.4. Pasos para elaborar la hoja de verificación

- 1.4.4.1. Determinar claramente el proceso sujeto a observación.
- 1.4.4.2. Definir el período de tiempo durante el cual serán recolectados los datos
- 1.4.4.3. Diseñar una forma que sea clara y fácil de usar.
- 1.4.4.4. Obtener los datos de una manera consistente y honesta.

1.4.5. Tipos de Hoja de Verificación

- 1.4.5.1. Hoja para registro de datos.
- 1.4.5.2. Hoja de localización.
- 1.4.5.3. Hoja de lista de chequeo.

1.5.1. Definición: Un gráfico de control es una herramienta utilizada para distinguir las variaciones debidas a causas asignables o especiales a partir de las variaciones aleatorias inherentes al proceso.

1.6. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO

1.6.1. Definición: Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto).

1.6.2. ¿Cómo se utiliza?

- 1.6.2.1. **Identificar el problema.** El problema (el efecto generalmente está en la forma de una característica de calidad)
- 1.6.2.2. **Registrar la frase que resume el problema.** Escribir el problema identificado en la parte extrema derecha del papel y dejar espacio para el resto del Diagrama hacia la izquierda.
- 1.6.2.3. **Dibujar y marcar las espigas principales.** Las espigas principales representan el input principal/ categorías de recursos o factores causales.
- 1.6.2.4. **Realizar una lluvia de ideas de las causas del problema.** Este es el paso más importante en la construcción de un Diagrama de Causa y Efecto. Las ideas generadas en este paso guiarán la selección de las causas de raíz.
- 1.6.2.5. **Realizar una lluvia de ideas de las causas del problema.** Este es el paso más importante en la construcción de un Diagrama de Causa y Efecto. Las ideas generadas en este paso guiarán la selección de las causas de raíz.
- 1.6.2.6. **Identificar los candidatos para Las causas seleccionadas** por el equipo son opiniones y deben ser verificadas con más datos. Cuando las ideas ya no puedan ser identificadas, se deberá analizar más a fondo el Diagrama para identificar métodos adicionales para la recolección de datos.

1.7. DIAGRAMA DE PARETO

1.7.1. Definición: El Diagrama de Pareto constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales), y las que lo son menos (los muchos y triviales).

1.7.2. Ventajas

- Permite centrarse en los aspectos cuya mejora tendrán más impacto, optimizando por tanto los esfuerzos.
- Proporciona una visión sencilla y rápida de la importancia relativa de los problemas.
- Ayuda a evitar que empeoren algunas causas al tratar de solucionar otras menos significativas.
- Su visión gráfica del análisis es fácil de comprender y estimula al equipo para continuar con la mejora

1.7.3. Elaboración

- 1.7.3.1. **Seleccionar los datos.** Aquellos que se van a analizar. También el periodo de tiempo al que se refiere dichos datos.
- 1.7.3.2. **Agrupar los datos.** Se agrupan según categorías, de acuerdo con un criterio determinado.
- 1.7.3.3. **Tabular los datos.** Comenzando por la categoría que contenga más elementos y, siguiendo en orden descendente, calcular las frecuencias