



**Nombre de alumno: Gilary Garduño Alvarez**

**Nombre Del Profesor: Gerardo Garduño**

**Nombre Del Trabajo: Mapa Conceptual**

**Materia: Control Total De Calidad**

**Grado: 7mo Cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 08 de octubre de 2021.

# PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD PARA LA TOMA DE DECISIONES

## Histograma

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.

El histograma podemos utilizarlo para varias utilidades como son:

-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.

## Diagrama de Dispersión

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.

¿Para qué se usa un diagrama de dispersión?

Entre sus usos está descubrir y mostrar las relaciones entre dos conjuntos asociados de datos y confirmar relaciones anticipadas entre dos conjuntos asociados de datos. El diagrama de dispersión puede estudiar la relación entre: Dos factores o causas relacionadas con la calidad.

### Diagrama de dispersión Línea de ajuste

La línea de ajuste se usa para hacer predicciones basándonos en datos pasados. Cuando se dibuja la recta, debemos asegurarnos de que encaje con la mayor parte de los datos. Si hay un punto que está muy por encima o muy por debajo con respecto al resto (puntos atípicos) debemos dejarlo fuera de la recta.

### Coefficiente de correlación de Pearson

En estadística, el coeficiente de correlación de Pearson es una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas. A diferencia de la covarianza, la correlación de Pearson es independiente de la escala de medida de las variables.

## Estratificación

La estratificación, 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. Estratificar no es más que dividir el conjunto de los datos disponibles en subconjuntos que, en principio, pueden ser más homogéneos, a cada subconjunto se le denomina estrato.

Ventajas de la estratificación

Permite aislar la causa de un problema, identificando el grado de influencia de ciertos factores en el resultado de un proceso. La estratificación puede apoyarse y servir de base en distintas herramientas de calidad, si bien el histograma es el modo más habitual de presentarla

Usos de la estratificación

a. Identificar las causas que tienen mayor influencia en la variación.  
b. Comprender de manera detallada la estructura de un grupo de datos, lo cual permitirá identificar las causas del problema y llevar a cabo las acciones correctivas convenientes.  
c. Examinar las diferencias entre los valores promedios y la variación entre diferentes estratos, y tomar medidas contra la diferencia que pueda existir.

## Hoja de verificación

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. Esta técnica de recogida de datos se prepara de manera que su uso sea fácil e interfiera lo menos posible con la actividad de quien realiza el registro.

Ventajas de las hojas de verificación

Proporciona datos fáciles de comprender. Los datos son obtenidos mediante un proceso simple y eficiente que puede ser aplicado a cualquier área de la organización. Reflejan rápidamente las tendencias y patrones subyacentes en los datos. Utilización

Cada área de la empresa podría diseñar sus formatos de registro de tal forma que ayude a entender mejor la regularidad estadística de los problemas que tienen. Algunos de los fallos más comunes pueden ser:

Accidentes de trabajo.  
Fallos en equipos y mantenimientos.  
Razones de incumplimiento de plazos de entrega.

Tipos de hojas de verificación o de chequeo

Hoja para registro de datos. Hoja de localización.  
Hoja de lista de chequeo.  
Hoja de chequeo con escala de medición

## Gráficos de control

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. Las variaciones aleatorias se repiten casualmente dentro de los límites predecibles. Las variaciones debidas a causas asignables o especiales indican que es necesario identificar, investigar y poner bajo control algunos factores que afectan al proceso.

Causas Asignables

Factores (generalmente numerosos, pero individualmente de relativa importancia) que se pueden detectar e identificar como causantes de un cambio en una característica de la calidad o nivel del proceso.

## Diagrama causa – efecto

es la representación de varios elementos causas de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos.

¿Cuándo se utiliza?

es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales.

Los Diagramas de Causa y Efecto también pueden ser utilizados para otros propósitos diferentes al análisis de la causa principal. El formato de la herramienta se presta para la planeación. Por ejemplo, un grupo podría realizar una lluvia de ideas de las -causas- de un evento exitoso, tal como un seminario, una conferencia o una boda. Como resultado, producirían una lista detallada agrupada en una categoría principal de cosas para hacer y para incluir para un evento exitoso.

Un Diagrama de Causa y Efecto normalmente se relaciona con:

• Lluvia de Ideas  
• Diagrama de Interrelaciones  
• Gráfica de Pareto  
• Multi-votación  
• Técnica de Grupo Nominal  
• Diagrama de Afinidad

## Diagrama de Pareto

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). La relación 80/20 se ha encontrado en distintos campos. Por ejemplo, el 80% de los problemas de una organización son debidos a un 20% de las causas posibles. El 80% de los defectos de un producto se debe al 20% de causas potenciales. El 80% del absentismo, es causado por un 20% de empleados...

Puede ser utilizado tanto para investigar efectos, como analizar causas

Una importante aplicación del Principio de Juran (o de Pareto), está en el diseño de programas de mejora de la Calidad. Una acción de mejora deberá tener como objetivo a los pocos vitales.