

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



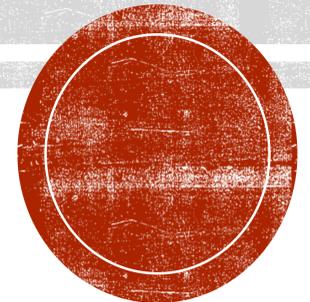
**Nombre del alumno: Diego Quiñones García**

**Nombre del profesor: Lae. Víctor Antonio Gonzales Salas**

**Nombre del trabajo: Herramientas de calidad / Mapa Conceptual**

**Materia: Calidad total de los servicios**

**Cuatrimestre: 8°**



**TAPACHULA CHIAPAS, 13 DE MARZO DEL 2021**

## DIAGRAMA CAUSA-EFECTO

### QUE ES

También conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de Ishikawa permite identificar las posibles causas asociadas a un problema (efecto) estructurado según una serie de factores genéricos. Es decir, detectada una no conformidad (efecto), es necesario investigar las causas que la provocan

### CARACTERISTICAS

Con esta técnica se pretende que el empleado persiga un determinado objetivo, como la mejora de la eficacia, la reducción de los rechazos, etc., que puede alcanzar o influir sobre el mismo, descubriendo las causas que lo originan. De esta manera, primero determina el origen (causa) de un problema, para posteriormente solucionarlo de manera eficaz

### PASOS PARA HACER UN DIAGRAMA

1. Definir claramente el efecto, que representa la meta del sistema
2. Identificar los factores o causas generales que originan el mencionado efecto mediante la técnica tormenta de ideas
3. formula una serie de medidas que permitan reducir o eliminar las causas que originan el problema a resolver, determinando el grado de influencia de cada una

## HOJA DE VERIFICACION

### ES

Un documento en el que se recoge y sintetiza de una manera ordenada los datos que los empleados consideran importantes para posteriormente procesarlos, sin embargo no tiene diseño prefijado, sino que hay que ajustarla a los objetivos y necesidades propias de cada momento debiendo tener un formato que facilite la recogida y posterior análisis y procesamiento de los datos existentes en ella

### SIRVE PARA

- Evitar la pérdida de datos.
- Asegurar la identificación de los datos.
- Almacenar los datos de manera uniforme, ya que, en muchos casos, éstos son recogidos por diferentes personas, y a veces analizados por terceros no intervinientes en el proceso de captación.
- Facilitar el posterior análisis e interpretación de los mismos

### CARACTERISTICAS

Para elaborar este impreso deben quedar claramente definidos los aspectos que se pretenden recoger, qué datos son necesarios para ello y cuál es la mejor manera de almacenarlos para ser posteriormente utilizados, es importante tener en cuenta aquella información adicional que es necesario captar como fecha, hora, persona, sumas totales, etc.

## HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD

### CARACTERISTICAS

### QUE ES

En un ambiente de calidad, la identificación y resolución de problemas debe ser la práctica habitual en el trabajo diario, que puede estar escrito en la descripción del puesto de trabajo, En el caso de las organizaciones de calidad, la identificación de los problemas se realizaba mediante las actividades tradicionales de control como la planificación y auditorías de control del desempeño, las relaciones con los clientes, los programas de involucración de los empleados

### ARTHUR ANDERSEN

Los empleados pueden intervenir en estas actividades si tienen los conocimientos y las técnicas adecuadas, se requiere una formación específica, la cual debe estar centrada, por un lado, en temas generales de calidad y, por otro, debe abarcar las principales herramientas de trabajo en equipo y la metodología de grupo para la resolución de problemas

### HERRAMIENTAS BASICAS

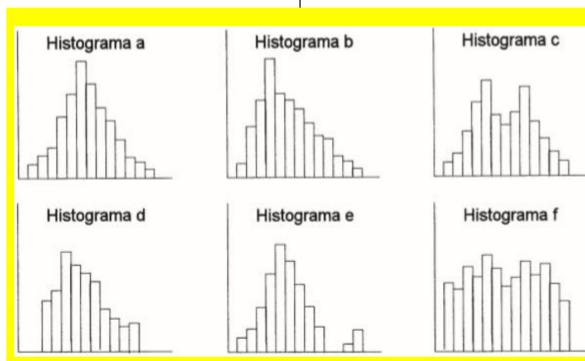
- a) diagrama de causa-efecto
- b) hoja de verificación
- c) histograma
- d) gráfico de Pareto
- e) diagrama de dispersión
- f) gráfico de control
- g) gráficos varios

## HISTOGRAMA

### QUE ES

Es un gráfico donde se muestra la distribución de una variable a partir de los datos recogidos en una tabla de frecuencias. Adopta la forma de diagrama de barras en cuyo eje vertical se representa la frecuencia (número de veces) con la que aparece cada uno de los valores de una variable y en cuyo eje horizontal aparece el rango de valores que ha tomado la variable analizada o los diferentes atributos que definen el sistema analizado

### TIPOS



Se utiliza para medir la estabilidad de un proceso en el tiempo, a partir de la evolución del valor que toma una o varias variables del mismo. Por consiguiente, «es una comparación gráfica de los datos de desempeño del proceso con los límites de control estadístico calculados» (Juran y Gryna, 1995; 379)

### DE CONTROL

## GRAFICOS

Consiste en la utilización de diferentes técnicas de representación gráfica de datos y que muestran distintas relaciones entre los mismos. Estos gráficos pueden ser de diferentes tipos: de líneas, de barras, etc.

## GRAFICO DE PARETO

### QUE ES

Es una técnica de representación gráfica que clasifica las causas de un problema por su importancia. Establece una jerarquía según la variable a estudiar siguiendo la **regla de Pareto que dice que el 80% de los problemas tienen su origen en un 20% de las causas y viceversa.**

### PASOS PARA DESARROLLALO

- Elegir las causa a analizar.
- Elegir la unidad de medida para el análisis.
- Determinar el intervalo de tiempo en el que los datos van a analizarse.
- Colocar en el eje horizontal las causas en orden decreciente de la unidad de medida. Las menos importantes pueden agruparse en una o varias categorías.
- Reflejar en el eje vertical la escala de frecuencias
- Diseñar el diagrama construyendo un barra para cada causa, de altura proporcional a la frecuencia que se presenta la misma.
- Construir una línea de frecuencia acumulada

### ANALISIS DE PARETO

Es útil para identificar los factores clave de una determinada situación o aquellos que mayor influencia tienen y señalar la importancia relativa de las diferentes causas de los problemas, de esta manera, se pueden determinar las causas más frecuentes que originan el problema estudiado y darles una mayor o menor importancia a la hora de decidir sobre qué aspectos trabajar

## DIAGRAMA DE DISPERSION

### USO

Se utiliza para determinar si existe relación entre dos variables, normalmente una causa y un efecto, en función de los valores alcanzados por éstas sobre diferentes elementos o situaciones consideradas en el análisis

### CARACTERISTICAS

- La construcción del diagrama requiere recoger en pares los datos de ambas variables cuya relación se desea investigar para representarlos posteriormente mediante puntos en los ejes de coordenadas
- Un diagrama de dispersión únicamente identifica la existencia de dicha relación, pero no las causas ni el carácter de las variables

