



Título del documento	
HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD Y SU METODOLOGÍA.	
Nombre del docente	
M.A. CARLOS EDUARDO OLVERA GONZÁLEZ	
Fecha de producción	Lugar
FEBRERO 2023	UTEQ, QUERÉTARO
Programa educativo (Marque un solo programa con una X):	
Desarrollo de Negocios área mercadotecnia.	
Nombre de la asignatura	Unidad Temática
CALIDAD	UNIDAD II.- ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS.
Propósito	
EXPLICAR DE UNA FORMA ENTENDIBLE PARA QUE EL ALUMNO APROVECHE DE MEJOR FORMA EL TEMA..	
Referencia (en formato APA):	Licencia Creative Commons:
	http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Herramientas estadísticas de la calidad.

Medir un Sistema de Gestión de la Calidad **significa evaluar en qué medida el resultado planificado ha sido alcanzado**. Y calcular la eficiencia implica examinar la cantidad de recursos materiales, financieros, tecnológicos y humanos que fueron destinados para la generación del resultado

7 indicadores principales de calidad

Prueba de aceptación del mercado.

Indicador de eficiencia y productividad.

Indicador de impacto: satisfacción y fidelización del cliente.

Indicador de efectividad – Valor percibido por el público.

Indicador de servicio al cliente.

Indicador de seguridad de producción.

Son ejemplos de indicadores:

- % mensual de reclamos.
- Productividad mensual.
- Facturación mensual.
- %Absentismo.
- Cuota de mercado.
- % de aparición de la empresa en los medios de comunicación frente a la competencia.

El indicador de calidad es una medida estandarizada, cuyo objetivo es **evaluar el desempeño de productos, servicios, procesos y personas en una empresa.**

Las 7 herramientas básicas de calidad son:

- Hoja de recogida de datos.
- Histograma.
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama de espina de pescado, de causa-efecto o de Ishikawa.
- Gráfico de control.
- Diagrama de dispersión.
- Estratificación.

Hoja de recogida de datos

Defecto	Día						Total
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
Temperatura (+)							26
Temperatura (-)							16
Largo (+)							20
Largo (-)							24
Pulido							26
Color							18
Total	10	21	23	23	25	28	130

AVISOS DE INCIDENCIAS EN LA VÍA PÚBLICA							
		DISTRITOS					TOTAL
		A	B	C	D	E	
INCIDENCIAS INFORMADAS	Alcantarillado	120	30	72	101	25	348
	Calzada	84	18	128	32	64	326
	Aceras	224	54	59	49	16	402
	Señales de tráfico	48	37	97	29	14	225
	Limpieza	173	46	131	42	35	427
	Alumbrado	56	19	53	102	27	257
	Semáforos	31	8	27	16	8	90
	Parques y Jardines	30	12	24	29	16	111
	Árboles	27	28	13	45	25	138
	Total	793	252	604	445	230	2324
Periodo registrado: 1-10-2015 / 30-10-2015 Verificador/a: ***** Método: Análisis de las incidencias informadas por ciudadanos Periodicidad: 1/mes							

QUÉ ES UN HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

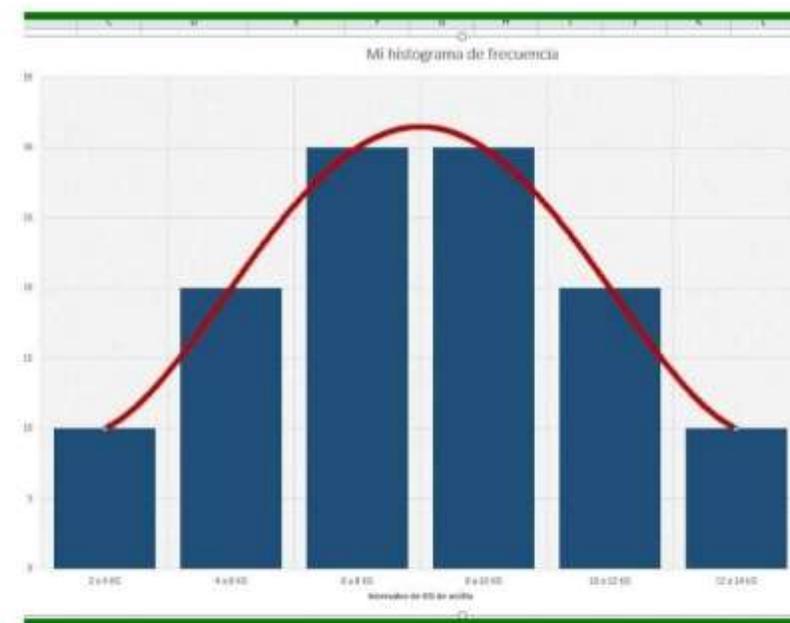


DEFINICIÓN

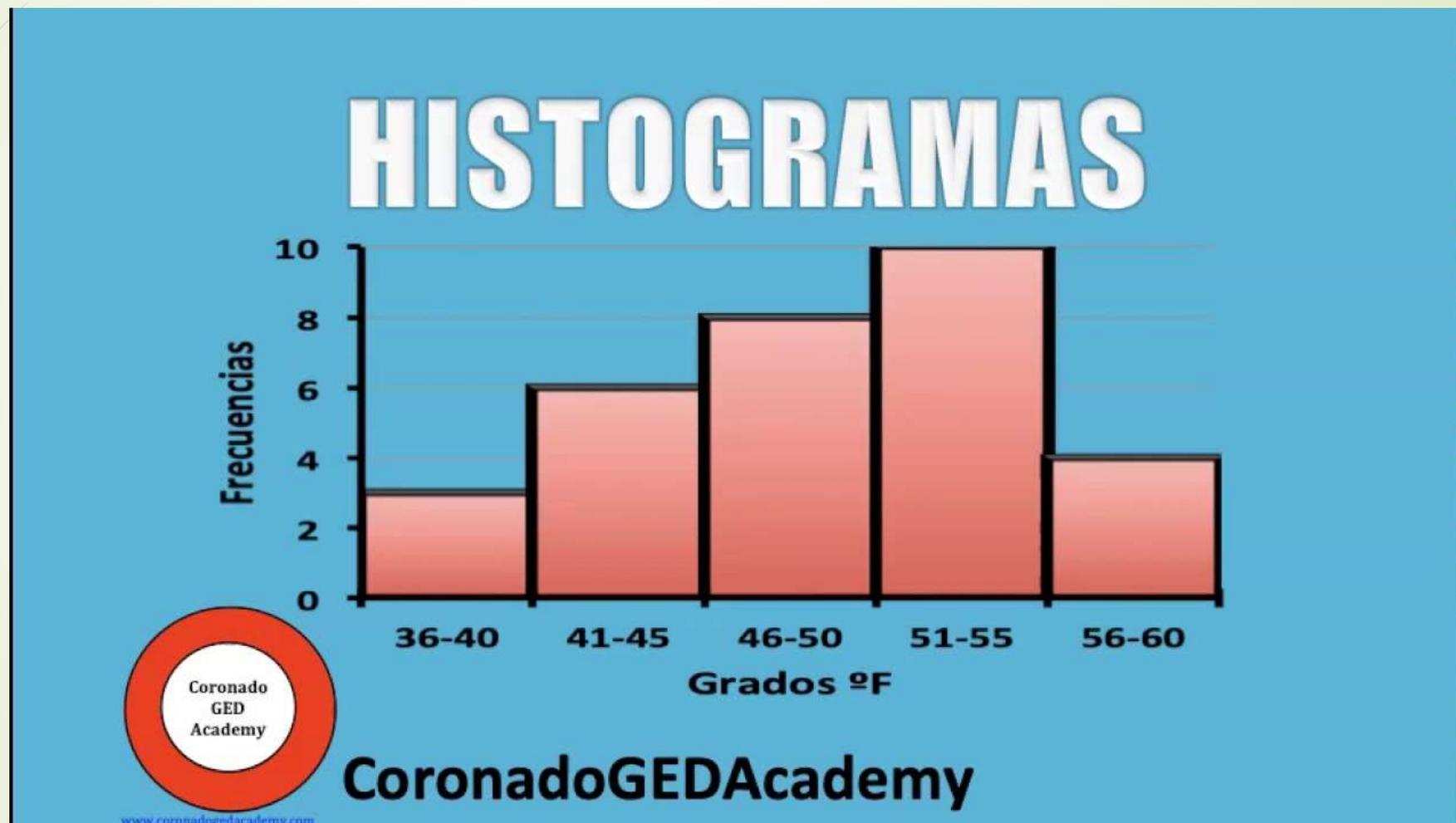
Es un gráfico en el cual se representa una determinada distribución de frecuencias de la variable que se dé: una representación gráfica que tiene forma de barras.

ESTRUCTURA

- En el eje vertical encontramos las frecuencias, es decir, las veces que se repiten los valores.
- En el eje horizontal encontramos los valores concretos de la variable de estudio, en el caso de que estemos ante una variable discreta. Para el caso de una variable continua, estos valores serán intervalos.



Histograma



¿Qué es y para qué sirve el diagrama de Pareto?

Resultado de imagen para diagrama de Pareto ejemplo

Los diagramas de Pareto reflejan los conteos ordenados de frecuencia de valores de los distintos niveles de una variable categórica o nominal. Estos diagramas se basan en la regla del 80/20. Esta regla sostiene que aproximadamente el 80 % de los problemas se derivan del 20 % de las causas.

¿Cuáles son las ventajas de utilizar el diagrama de Pareto?

Al permitirnos enfocar en lo que en realidad afecta a la empresa, el diagrama de Pareto logra:

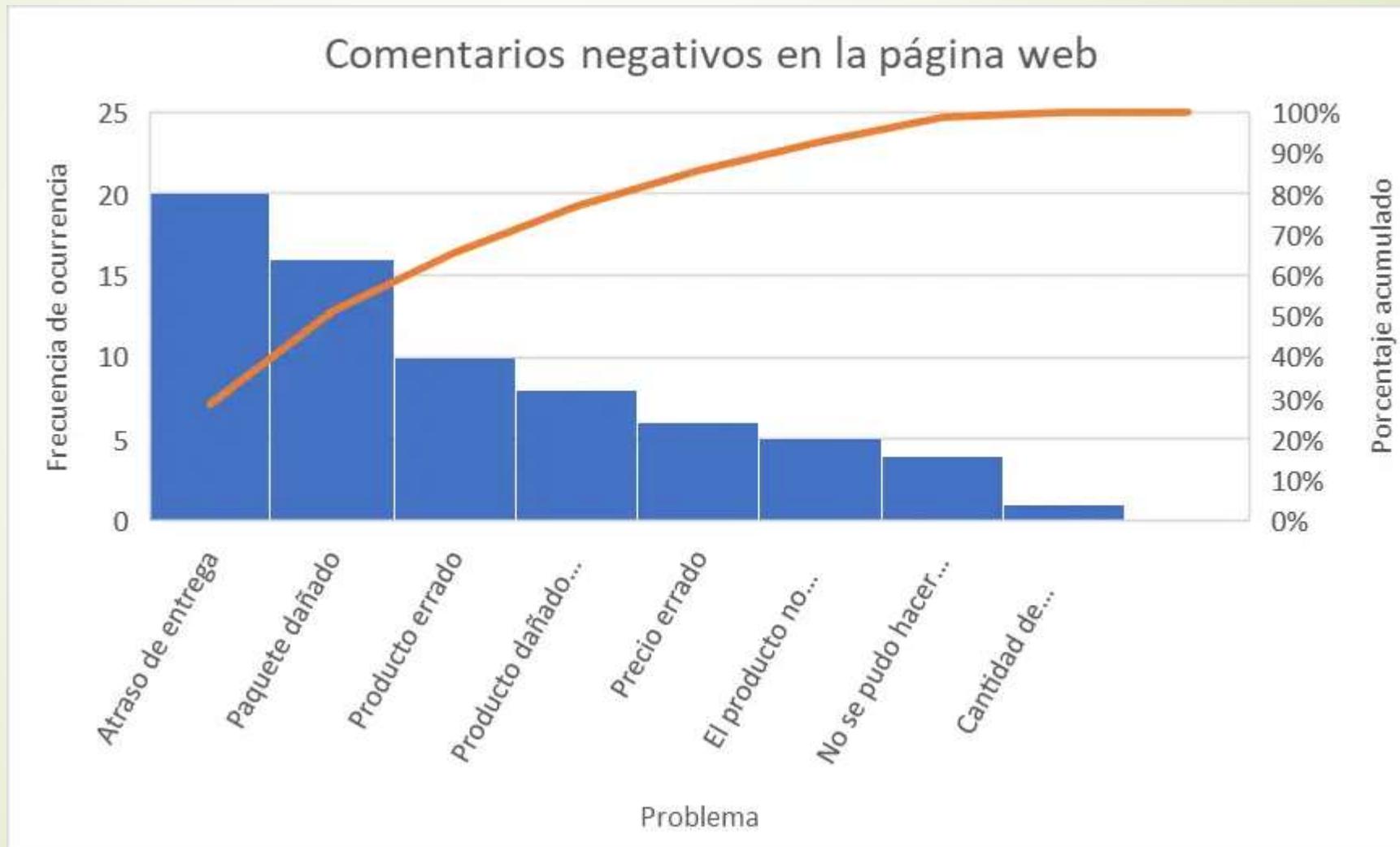
- Que la empresa mejore continuamente.
- El análisis y priorización de problemas.

- Optimizar el esfuerzo y tiempo al centrarse en aspectos cuya mejora tendrá un impacto directo.
- proporcionar una visión sencilla y completa de los problemas.
- Hacer que la gráfica sea fácil de comprender.

Además, el diagrama de Pareto permite comparar los diagramas de un mismo problema en tiempos diferentes, logrando así determinar si hubo mejoras, cambios y efectos positivos en dichos problemas.

Categoría	Frecuencia	Frecuencia acumulada
Atraso de entrega	20	20
Paquete dañado	16	36
Producto errado (color o tipo)	10	46
Producto dañado por fabricante	8	54
Precio errado	6	60
El producto no cumple las expectativas	5	65
No se pudo hacer la compra	4	69
Cantidad de producto menor al pedido	1	70
TOTAL	70	

Diagrama de Pareto



¿Qué es el Diagrama de Ishikawa?

También llamado de Diagrama de Causa y Efecto, Diagrama de Espina de Pescado o Diagrama de los 6Ms, el diagrama de Ishikawa **es una herramienta que ayuda a identificar las causas raíces de un problema, analizando todos los factores involucrados en la ejecución de un proceso.**

¿Qué son las 6 m de Ishikawa?

Las 6 M del Diagrama de Ishikawa son: **método, maquinaria, mano de obra, materiales, medición y medio ambiente**, en el que cada una se refiere a un aspecto clave de donde proviene el problema que afecta a la compañía.

Diagrama de Ishikawa

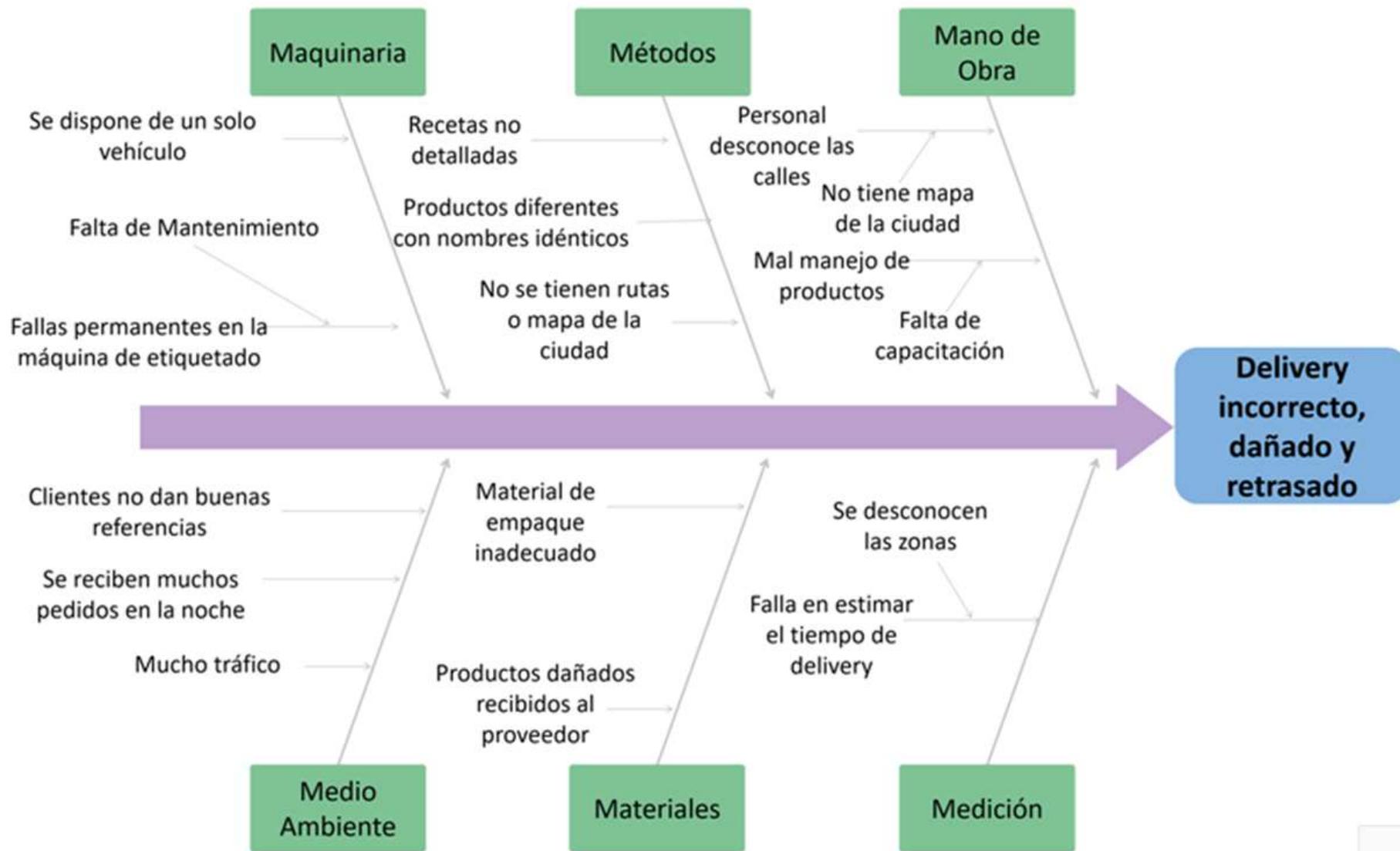


Diagrama de Ishikawa



Gráfico de control

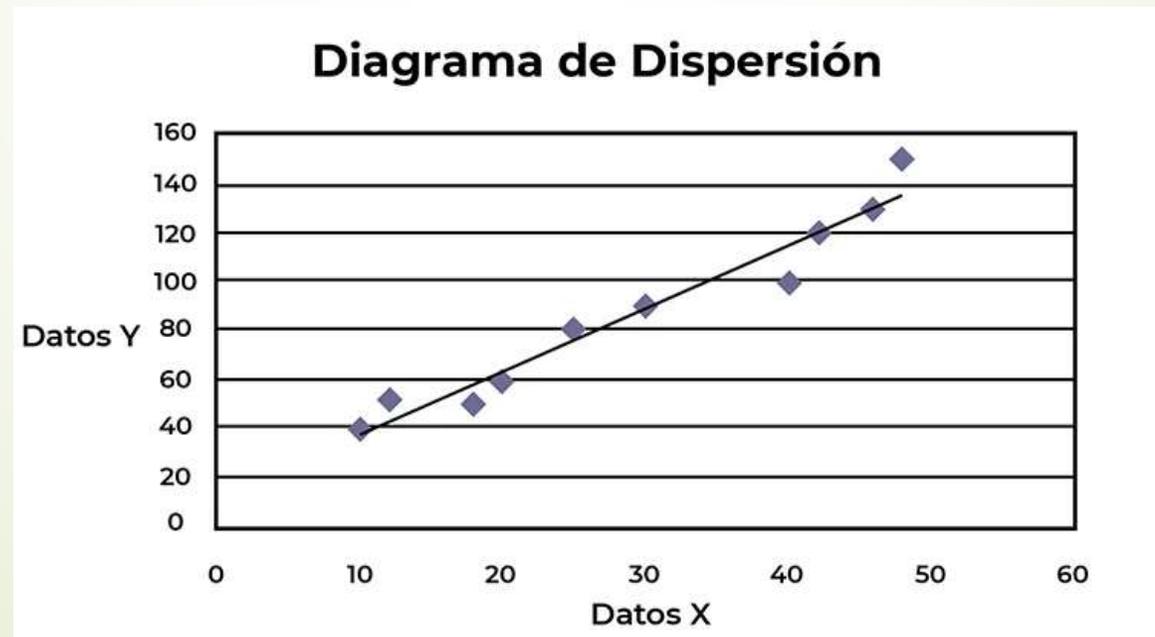
Las gráficas de control son **diagramas que sirven para examinar si un proceso se encuentra en una condición estable, o para asegurar que se mantenga en esa condición.** En estadística, se dice que un proceso es estable (o está en control) cuando las únicas causas de variación presentes son las de tipo aleatorio.



Diagrama de dispersión

¿Qué es una gráfica de dispersión ejemplos?

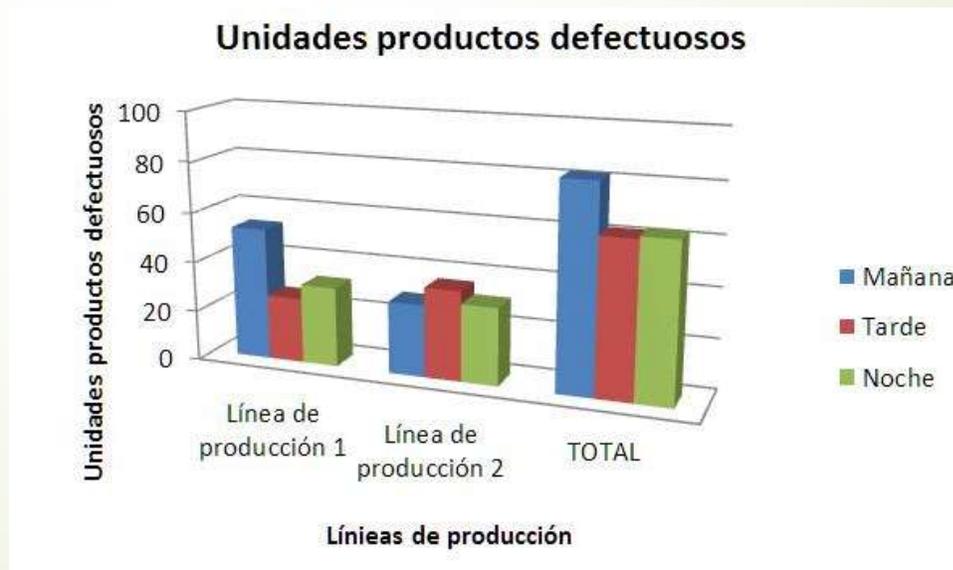
Una gráfica de dispersión **se usa para analizar la correlación y distribución de datos, permitiendo reconocer a tiempo en qué momento estamos ante valores atípicos.** De igual manera, permite hallar la relación entre dos variables y así reconocer si una variable afecta o no a la otra.



Estratificación

¿Qué es estratificación y ejemplos?

Como tal, la estratificación es la **posición social relativa de las personas dentro de un grupo social, categoría, región geográfica o unidad social**. En las sociedades occidentales modernas, la estratificación social típicamente se distingue como tres clases sociales: la clase alta, la clase media y la clase baja.





Fuentes:

<https://www.lucidchart.com/blog/es/cuales-son-las-siete-herramientas-basicas-de-calidad>

<https://mexico.unir.net/ingenieria/noticias/herramientas-calidad/>

