

Institución educativa: **Colegio Técnico Profesional La Suiza**

Nombre del docente: **Prof. Clotilde Fuentes Núñez**

Especialidad Técnica: **Secretariado Ejecutivo**

Sub-área: **Gestión Empresarial**

Unidad de estudio: **Cultura de la Calidad**

Nivel: **Décimo (10-3B)**

Canal de comunicación: **Correo electrónico, plataforma Teams, WhatsApp, página web colegio.**

Período establecido para el desarrollo de la guía: **Del 22 al 26 de junio de 2020.**

## II Parte. Planificación Pedagógica

<b>Tema (s).</b>	<b>Herramientas de mejoramiento continuo.</b>
<b>Resultados de aprendizaje</b>	1. Utilizar herramientas y métodos con el fin de lograr un mejoramiento continuo en las diferentes áreas de acción.
<b>Contenidos</b>	Herramientas para el mejoramiento continuo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tormenta de Ideas.</li> <li>• Diagrama de flujo.</li> <li>• Diagrama de Pareto.</li> <li>• Histograma.</li> <li>• Gráfico de control.</li> <li>• Hoja de comprobación.</li> <li>• Matriz de responsabilidad.</li> </ul>
<b>Valores o actitudes.</b>	Capacidad del desarrollo creativo en calidad, servicio y profesión.
<b>Materiales o recursos didácticos que voy a necesitar:</b>	Cuaderno de la materia, lapiceros, lápiz, hojas blancas, herramientas tecnológicas. Computadora e impresora <b>(no obligatorio)</b> .
<b>Condiciones que debe tener el lugar</b>	Debe trabajar en espacio cómodo y tranquilo. Utilizar en la medida de lo posible una mesa y una silla donde pueda sentarse adecuadamente.
<b>Indicaciones generales:</b>	Las prácticas pueden ser desarrolladas en el cuaderno, en hojas aparte (impresas en computadora o a mano).  <u>En caso de consultas puede comunicarse al teléfono 8810-4878, el jueves de 12:10 p.m a 4:30 p.m. o viernes de 7 a.m. a 11:20 a.m.</u>
<b>Preguntas exploratorias para responder y reflexionar en torno al tema planteado y el valor o actitud.</b>	¿Conoce alguna herramienta de mejoramiento continuo que nos permite ser más competentes en el mercado comercial?

## TEMA: HERRAMIENTAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

### Tormenta de Ideas

Es una manera sencilla de generar muchas ideas creadoras en un grupo. Se utiliza cuando se necesita obtener una lista de alternativas. Se puede utilizar de dos formas:

- Estructurado: Todas las personas de un grupo deben exponer una idea cuando les llegue el turno o esperar a la siguiente ronda.
- Sin estructurar: Los miembros del grupo exponen ideas en la medida que se les ocurren.

Las reglas generales para llevar a cabo la Tormenta de Ideas son:

- Estar todos de acuerdo con el tema.
- Anotar todas las ideas en la pizarra.
- No criticar ni evaluar las ideas.
- Anotar la idea en las palabras del orador.
- Efectuar el proceso rápidamente (de 5 a 15 minutos)
- Tratar de conseguir muchas ideas.
- Enumerar las ideas.

### Diagrama de Flujo

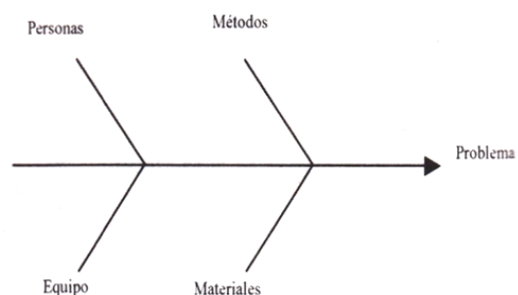
Es una representación gráfica que muestra todas las etapas de un proceso de manufactura o prestación de un servicio. Este diagrama utiliza los siguientes símbolos:

- Óvalos: Representan el inicio y el final de un proceso.
- Rectángulos: Representan los pasos del proceso.
- Rombos: Indican puntos de decisión.
- Círculos: Se usan para conectar porciones del diagrama.



### Diagrama Causa-Efecto

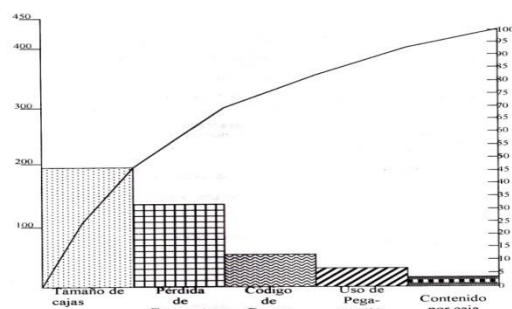
Este diagrama es un instrumento analítico desarrollado por Kaori Ishikawa, y se le denomina “Causa-Efecto” o “espinas de pescado”, muestra la relación entre una característica de calidad y los factores que lo afectan. Se usa para identificar las causas potenciales de un problema, y junto con la tormenta de ideas, ayuda a prevenir la tendencia a conclusiones rápidas sobre las causas de un problema, además permite revelar nuevas o desconocidas.



## Diagrama de Pareto

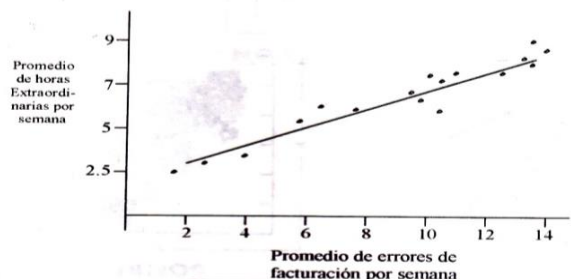
Es una gráfica de barras y se puede utilizar para establecer prioridades entre los defectos de acuerdo con el tipo de defecto, o sea, permite obtener datos de las diferentes formas de falla de un producto o servicio. Tales datos son tabulados para identificar las fallas más frecuentes y con ello atacar primero los problemas más importantes.

DIAGRAMA DE PARETO



## Diagrama de Dispersión

Es una representación gráfica de la relación entre dos variables. Este diagrama se establece de modo que los valores de medición de una variable se representen en el eje horizontal (x) y los valores de medición de la segunda variable se representen en el eje vertical (y). Se pretende analizar el comportamiento de los datos en relación con el promedio.

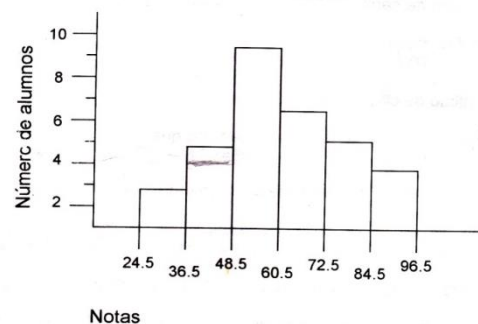


## Histograma

Es un gráfico de barras verticales, que muestra la frecuencia con la que ocurren los datos que son objeto de medición.

Esta herramienta permite visualizar dos aspectos:

- Grado de dispersión de los datos, ya que pueden concentrarse en un punto determinado, o bien, dispersarse en mayor o menor grado.
- Sesgo, es el hecho de que los datos se dispersen a la derecha o a la izquierda.

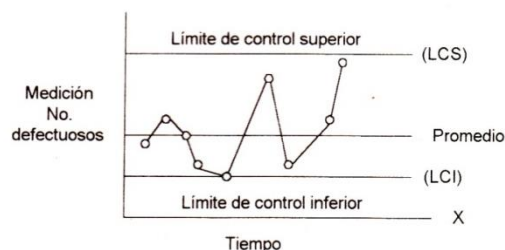


## Gráfico de control

Es una comparación gráfica de los datos de desempeño del proceso con los límites de control estadístico calculados, dibujados como rectas limitadas sobre la gráfica. Una línea central (LC), una línea colocada por encima de la línea central (límite de control superior (LCS)), otro, colocado por debajo (límite de control inferior (LCI)).

Si los puntos en el gráfico se ubican fuera de los límites de control o muestran tendencia a ello, decimos que el proceso está fuera de control.

COMPañIA A B C  
GRAFICO DE CONTROL  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION



## Hoja de comprobación

Es una gráfica en la que se presentan las veces que ocurre un evento en determinado período, o sea, constituyen un medio de reunir datos basados en hechos reales.

Una hoja de comprobación ayuda a contestar la pregunta, ¿con qué frecuencia ocurren ciertos acontecimientos?

### Recomendaciones para llenar una hoja de comprobación.

- ✓ Determinar el acontecimiento que se vaya a observar
- ✓ Definir el período durante el cual se reunirán los datos (mes, semana, día, hora)
- ✓ Diseñar un formulario claro y fácil de usar.
- ✓ Reunir los datos.

### Normas para utilizar hojas de comprobación.

- Los integrantes deben interpretar los datos de la misma manera.
- Determinar quién reunirá los datos.
- Establecer reglas para seleccionar los datos.
- Establecer un método para reunir las hojas de comprobación llenas, registrar y analizar datos.
- Utilizar un símbolo para registrar los datos.

Ejemplo: Se estudia el número de veces que dejó de funcionar una máquina durante cada turno (mañana, tarde, noche), en un plazo de una semana.

Cada una de las barras indica que no funcionó una maquinaria durante ese turno. Los números de la derecha son la suma de veces que dejó de funcionar la maquinaria en la semana, en cada turno. El turno que presenta más problemas con las máquinas es el diurno, con un total de 12; el día que más problemas se presentan, es el miércoles, con un total de 9.

COMPAÑÍA ABC  
HOJA DE COMPROBACIÓN  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION  
MAQUINA #1

Día \ Turno	L	K	M	J	V	S	D	
Turno 1	I	II	III	I	III		I	12
Turno 2	II		III		III			8
Turno 3		I	II	III				6
TOTAL	3	3	9	4	6	0	1	

## Matriz de Responsabilidades

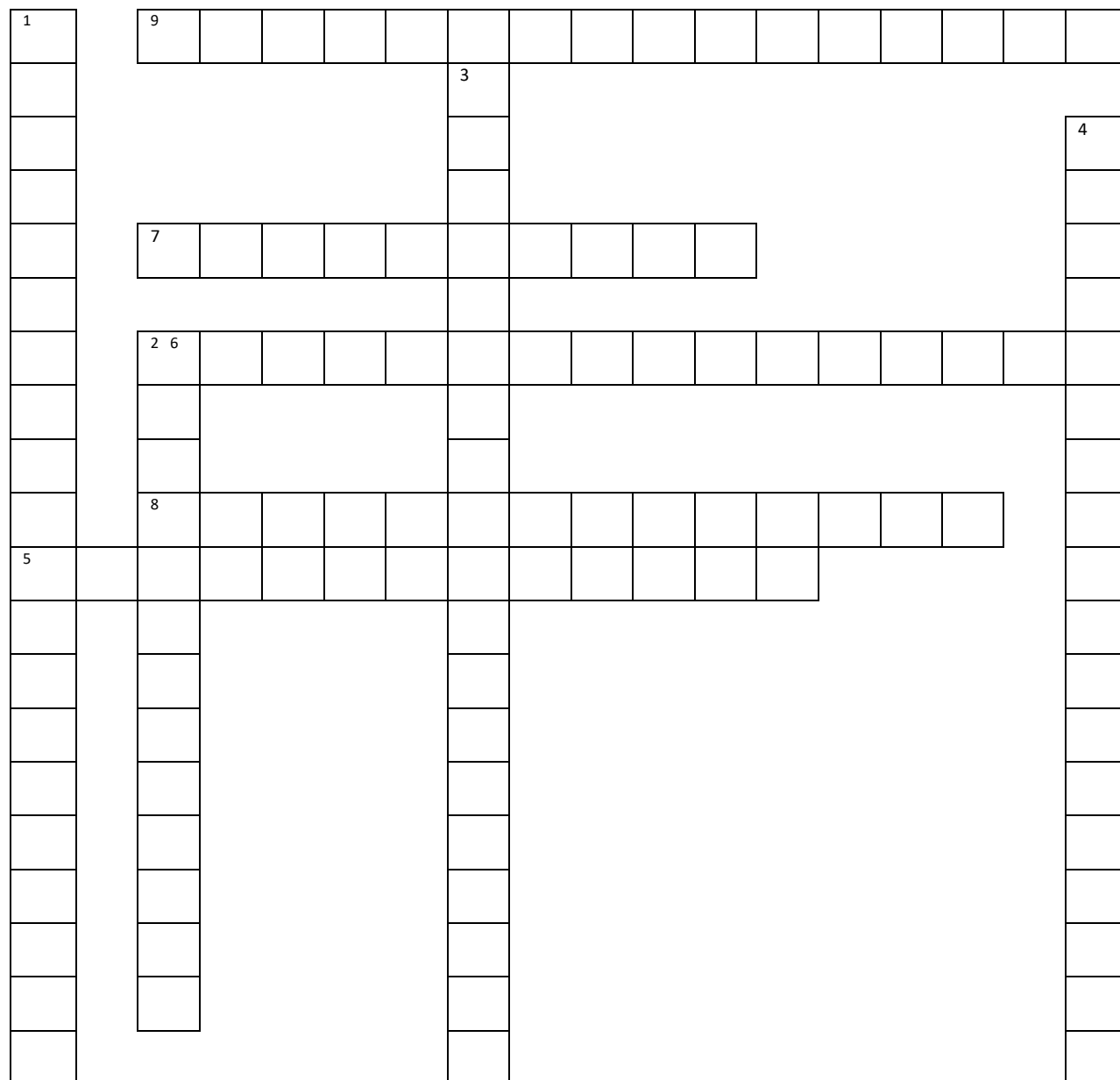
Es un instrumento utilizado en los procesos de resolución de problemas. Esta sirve para asignar y acordar las responsabilidades individuales para el logro de una meta. En ella se define claramente la acción por seguir, cuándo y el responsable.

Esta herramienta se usa en la etapa de puesta en práctica de la solución, cuando el grupo está tomando los acuerdos y quién será responsable de los diferentes aspectos de la misma.



## EVIDENCIA: Crucigrama

Identifique los términos de los conceptos dados, relacionados a herramientas de mejoramiento continuo, luego ubíquelos en el crucigrama.



### Verticales

1. Proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo. \_\_\_\_\_
2. Representación gráfica que muestra todas las etapas de un proceso de manufactura o prestación de un servicio. \_\_\_\_\_

3. Instrumento analítico que muestra la relación entre una característica de calidad y los factores que lo afectan. \_\_\_\_\_
4. Es una representación gráfica de la relación entre dos variables. \_\_\_\_\_

### Horizontales

5. Manera sencilla de generar muchas ideas creadoras en un grupo. \_\_\_\_\_
6. Es una gráfica de barras y se puede utilizar para establecer prioridades entre los defectos de acuerdo con el tipo de defecto, o sea, permite obtener datos de las diferentes formas de falla de un producto o servicio. \_\_\_\_\_
7. Es un gráfico de barras verticales, que muestra la frecuencia con la que ocurren los datos que son objeto de medición. \_\_\_\_\_
8. Es una comparación gráfica de los datos de desempeño del proceso con los límites de control estadístico calculados, dibujados como rectas limitadas sobre la gráfica. \_\_\_\_\_
9. Es una gráfica en la que se presentan las veces que ocurre un evento en determinado período, o sea, constituyen un medio de reunir datos basados en hechos reales. \_\_\_\_\_

## Rúbrica de autoevaluación

### “Autoevalúo mi nivel de desempeño”

Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo el nivel de desempeño alcanzado.

Escribo una equis (X) en el nivel que mejor represente mi desempeño alcanzado en cada indicador

Indicadores/competencias del aprendizaje esperado	Niveles de desempeño		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
Identificar claramente los conceptos de las diferentes herramientas de mejoramiento continuo.	Identifica gráficamente las diferentes herramientas de mejoramiento continuo. <input type="checkbox"/>	Identifica los conceptos de las diferentes herramientas de mejoramiento continuo. <input type="checkbox"/>	Identifica textual y gráficamente las diferentes herramientas de mejoramiento continuo. <input type="checkbox"/>



**Instrumento para el registro del proceso de autoaprendizaje y autoevaluación de los criterios de desempeño, considerados en las actividades de mediación y estrategias de evaluación diagnóstica y formativa, planificadas en la guía de trabajo autónomo.**

**En cuanto al proceso de autoaprendizaje durante el desarrollo de la guía de trabajo autónomo.**

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marco una X encima de cada símbolo al valorar el desarrollo de las acciones efectuadas durante la construcción del trabajo.

El material es claro y comprensible.



Relacioné el contenido de la materia vista con la situación mundial actual.



Me fueron útiles las actividades para comprender la materia vista.



Considero satisfactorio el trabajo que realice.



**En cuanto al proceso de autoevaluación de los criterios de desempeño, considerados en las actividades de mediación y de evaluación diagnóstica y formativa, planificadas en la guía de trabajo autónomo.**

Valoro lo realizado **al terminar** por completo el trabajo.

Marca una X encima de cada símbolo al valorar el desempeño del trabajo realizado a través de la autoevaluación.

Identifique con precisión el concepto y las características de las herramientas de mejoramiento continuo.



Interpreté la importancia de las herramientas de mejoramiento continuo en el proceso de la calidad.



Identifique gráficamente las herramientas de mejoramiento continuo.

