

## CUADROS DE HERRAMIENTAS

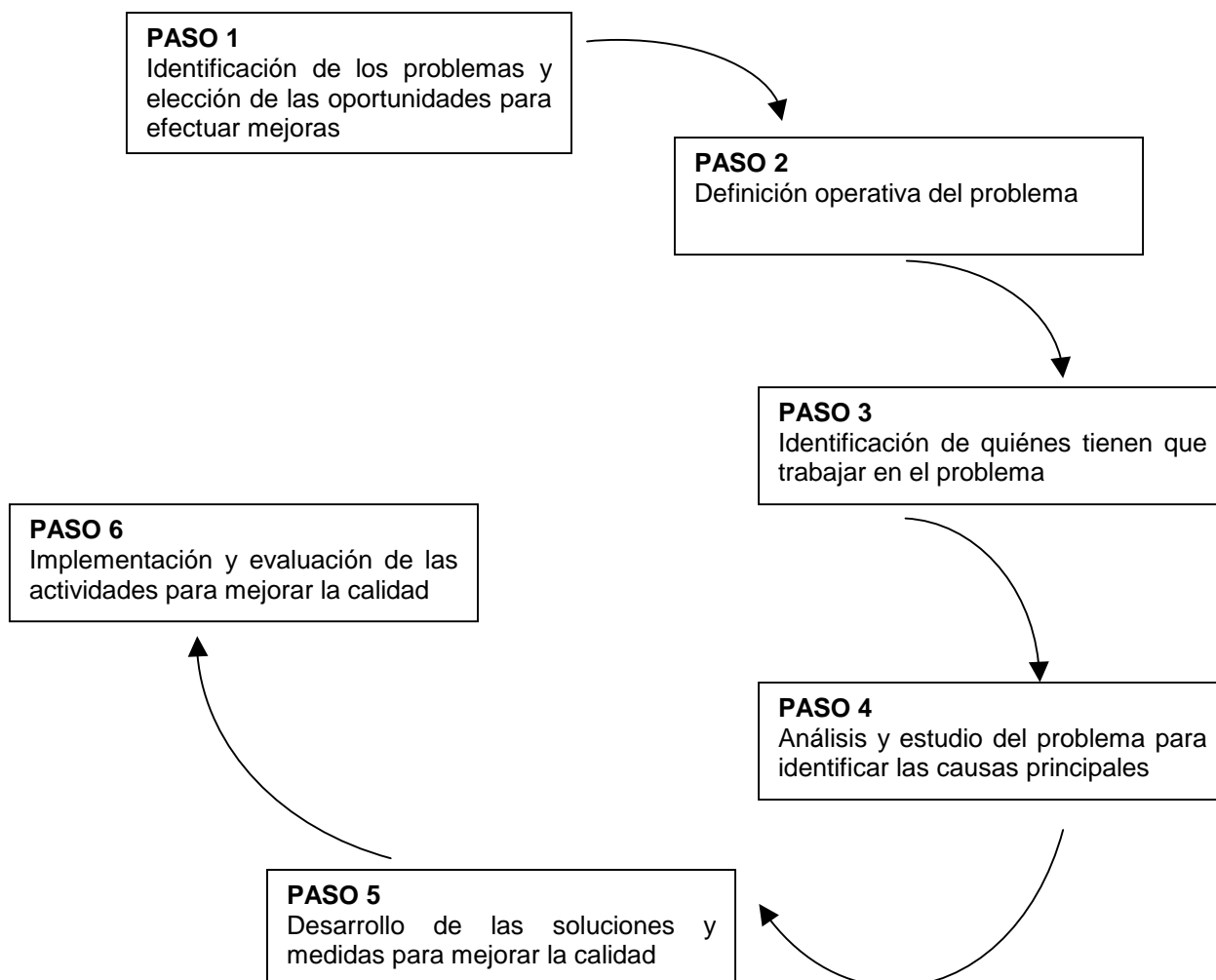
### Cuadro General de Herramientas

Cuadro 1 Aplicación de las herramientas para mejorar la calidad

HERRAMIENTAS	Paso 5 Identificar el problema	Paso 6 Definir el problema	Paso 7 Identificar el equipo	Paso 8 Analizar el problema	Paso 9 Elegir la solución	Paso 10 Implementar la solución
Lluvia de ideas	X			X	X	
Análisis de afinidad	X			X	X	
Herramientas de priorización	X			X	X	X
Modelación de sistemas	X			X		X
Flujograma	X	X	X	X	X	X
Análisis de causa y efecto				X		
Análisis de campo de fuerzas				X		X
Herramientas estadísticas						
Gráfico de barras	X			X		X
Gráfico de ejecución	X			X		X
Histograma				X		X
Gráfico de dispersión				X		X
Gráfico de Pareto	X			X		X
Ventanilla para el cliente	X					
Comparación con un punto de referencia	X				X	
Gráfico de Gantt			X <sup>1</sup>		X	
Narración gráfica de GC		X	X	X	X	X

<sup>1</sup> Para la planificación de la recopilación de datos

## LOS SEIS PASOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE CALIDAD Y MEJORAR LOS PROCESOS



## Cuadro de herramientas básicas de la mejora de la Calidad

En la actividad de mejora continua, sea cual sea la metodología elegida, siempre podemos identificar una serie de actividades comunes a todas ellas:

- **Generación de Ideas:** Recoger muchas ideas y/o organizarlas.
- **Análisis de Procesos:** Conocer y entender como funciona un proceso o una parte de él.
- **Análisis de Causas:** Descubrir las causas raíz de un problema o situación.
- **Planificación:** Planificar qué hacer.
- **Evaluación:** Evaluar una situación de partida o una situación final.
- **Recogida y Análisis de Datos:** Recoger datos y extraer información de ellos.

Estas actividades están relacionadas con las típicas etapas de un proceso de mejora continua:

Terminología de Calidad	Terminología Común
Identificación de la misión	¿Qué hacemos o que es lo que deseamos hacer?.
Identificación de los clientes y sus expectativas.	¿Quién está interesado y cuales son sus intereses?
Evaluación de la situación actual.	¿Qué estamos haciendo ahora y como lo estamos haciendo?
Definición del objetivo	¿Qué/como podemos hacer/lo mejor?
Identificación de las barreras y causas raíz.	¿Qué nos impide hacerlo?
Desarrollo de soluciones de mejora, estrategias y planes.	¿Qué cambios debemos llevar a cabo para hacerlo mejor?
Implantación de lo planificado.	¡Hagámoslo!
Vigilancia de resultados; repetir el ciclo en caso necesario.	¿Cómo lo estamos haciendo?; si no funciona, intentémoslo otra vez.
Estandarizar.	Si funciona, ¿cómo podemos hacer que sea de forma repetitiva?.
Conclusión del proyecto	¿Qué hemos aprendido?.

Las Siete Herramientas Clásicas	Las Siete Nuevas Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tormenta de ideas</li> <li>• Análisis de Pareto</li> <li>• Diagrama de flujo</li> <li>• Diagrama de causa y efecto</li> <li>• Histograma</li> <li>• Diagrama de dispersión</li> <li>• Hoja de comprobación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de afinidad</li> <li>• Diagrama de relaciones</li> <li>• Diagrama de árbol</li> <li>• Matrices de priorización</li> <li>• Diagrama matricial</li> <li>• Diagrama de proceso de decisión</li> <li>• Diagrama de flechas</li> </ul>

Actividad	Herramienta	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Generación de Ideas	Diagrama de Afinidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tormenta de Ideas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ideas Escritas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Técnica de Grupos Nominales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diagrama de Relaciones		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Actividad	Herramienta	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Análisis de Procesos	Análisis de Costes de Calidad			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
	Diagrama de Flujos de Procesos		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diagrama Matricial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diagrama de Relaciones		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Matriz de Requisitos		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Actividad	Herramienta	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Análisis de Causas	Diagrama de Contingencia				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	Diagrama de Causa y Efecto				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
	Análisis de Campo de Fuerzas				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	Diagrama Matricial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diagrama de Pareto				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diagrama de Dispersión				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		
	Estratificación			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diagrama de Árbol				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	

Actividad	Herramienta	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Planificación	Diagrama de actividades	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	Diagrama de flechas	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	Diagrama de proceso de decisión				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	Diagrama de flujo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Diagrama matricial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Análisis de campos de fuerza				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	Ciclo PDCA	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diagrama de relaciones		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diagrama de árbol				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	

Actividad	Herramienta	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Evaluación	Matriz de Decisión				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	
	Reducción de Listados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diagrama Matricial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Multivotación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Actividad	Herramienta	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Recogida de Análisis de Datos	Gráfico de Caja			O	O	O			O	O	
	Hoja de comprobación			O	O	O		O	O	O	
	Gráficos de Control			O	O	O		O	O	O	
	Histogramas			O	O	O			O	O	
	Gráfico de Pareto				O	O	O		O	O	
	Capacidad de Procesos			O	O				O	O	
	Gráfico de Evolución			O	O	O		O	O	O	
	Diagrama de Dispersión				O	O			O		
	Estratificación			O	O	O			O	O	