

# Aplicando herramientas de calidad para la mejora de los procesos en las organizaciones

**Romina Cordo**

CP T246 F71

18 de Octubre de 2023

# Proceso



Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o tarea o hecho.

# Enfoque a Procesos

- Es uno de los **principios de la calidad**
- Premisa: un resultado que se desea alcanzar se consigue de forma **más eficiente** cuando las actividades a realizar y los recursos necesarios se **gestionan** como un **proceso**.

# Mejora

Cambio o progreso de una cosa que está en una condición determinada hacia un estado mejor.

## Mejora de Proceso

Resultado de un trabajo esforzado y continuado que aplica la **gestión por procesos** sobre la estructura organizativa, la complejidad de los procedimientos y las capacidades de quienes los gestionan.

## Mejora Continua

En un entorno dinámico y competitivo, las organizaciones tienen que mejorar continuamente su oferta de productos, servicios y soluciones.

**Proceso de mejora continua.  
No tiene fin y se realiza todos los días.**

# Efectos en las personas

Motivación

Trabajo en  
equipo

Retroalimentación

# Ventajas

- **Aumenta la eficiencia y reduce los costos**
- **Mejora la calidad del producto o servicio**
- **Fomenta la innovación**
- **Aumenta la satisfacción del cliente**
- **Mejora la cultura organizacional**

# Obstáculos

- **Hábito hacia metodologías tradicionales**
- **Objetivos organizacionales poco claros**
- **Falta de involucramiento del nivel Directivo o los mandos medios**
- **Falta de transparencia**
- **Resistencia al cambio**
- **Miedos e inseguridades del personal**

# ¿Cómo empezar?

1. Conocer la organización, su cultura y sus clientes.

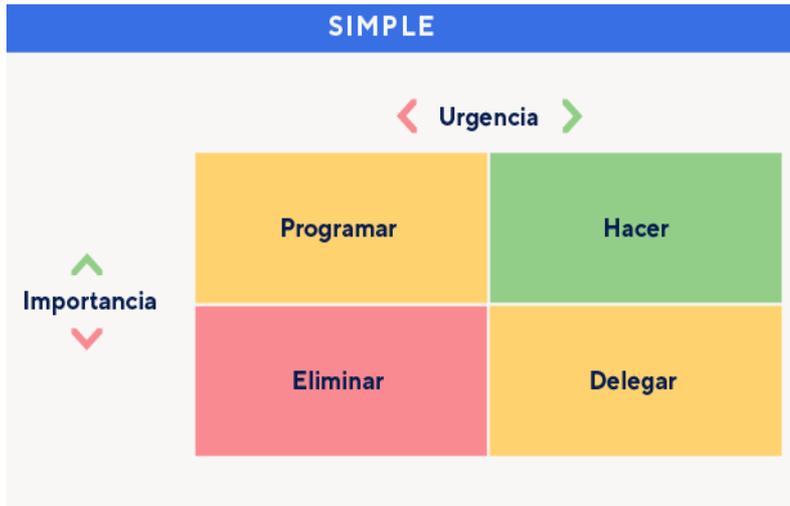
2. Identificar cuáles son los servicios o productos que brinda.

3. Confeccionar el **Mapa de Procesos**, identificando y clasificando estos en: estratégicos, misionales u operativos y de apoyo.

4. Identificar los procesos que se quiere o necesita mejorar y priorizarlos.

# ¿Cómo priorizar?

- Matriz de Priorización



**COMPLEJO**

	Criterio A	Criterio B	Criterio C	Total
Proyecto 1	5	3	2	10
Proyecto 2	3	3	5	11
Proyecto 3	5	5	2	12

- Herramienta G.U.T

**Calificación 1 = Baja, 3 = Media y 9 = Alta**

Proyectos a mejorar	Gravedad		Urgencia		Tendencia		GUT	
	Impacto a nivel de daño o perjuicio que se deriva del factor bajo análisis		Presión de tiempo que se tiene para resolverlo (plazos, fechas o el impacto que genera una demora)		Patrón de comportamiento de la situación o factor analizado. (Mejora, empeora o se mantiene estable)			
	Calificación	Pond = 1	Calificación	Pond = 0,8	Calificación	Pond= 0,6		
Sector A	Proyecto 1	3	3	9	7,2	3	1,8	12
	Proyecto 2	3	3	3	2,4	1	0,6	6
	Proyecto 3	9	9	9	7,2	3	1,8	18
	Proyecto 4	9	9	9	7,2	3	1,8	18
	Proyecto 5	3	3	3	2,4	3	1,8	7,2
	Proyecto 6	9	9	1	0,8	1	0,6	10,4
	Proyecto 7	3	3	3	2,4	1	0,6	6
Sector B	Proyecto 1	3	3	1	0,8	1	0,6	4,4
	Proyecto 2	9	9	1	0,8	1	0,6	10,4
	Proyecto 3	3	3	1	0,8	1	0,6	4,4
Sector C	Proyecto 1	9	9	1	0,8	1	0,6	10,4
	Proyecto 2	9	9	1	0,8	1	0,6	10,4
Sector D	Proyecto 1	9	9	3	2,4	3	1,8	13,2
	Proyecto 2	3	3	1	0,8	1	0,6	4,4
Sector E	Proyecto 1	9	9	1	0,8	1	0,6	10,4
	Proyecto 2	3	3	1	0,8	1	0,6	4,4

**A mayor GUT prioridad más alta**

# ¿Cómo seguir luego de priorizar?

1. Obtener apoyo de la Dirección o nivel máximo de la organización.

2. Buscar sponsors en la organización que respalden los proyectos.

3. Analizar presupuestos disponibles y recursos asignados.

4. Analizar si se poseen mediciones, sistemas o herramientas en los procesos involucrados.

5. Elegir proyectos cortos y de alto impacto.

# Propuesta de Mejora

- **Identificar flujo y pasos del proceso actual. Detectar puntos débiles.**
- **Analizar el proceso con el equipo, incluyendo a todas las partes interesadas.**
- **Idear el nuevo proceso con las mejoras. Evaluar impacto al cliente, costos , viabilidad.**
- **Redactar el plan de mejora (Recursos, tareas, responsables, plazos, etc.)**
- **Comunicar el plan.**
- **Implementar el plan.**
- **Revisar el seguimiento del plan y comunicar los logros.**

# ¿Qué resultados esperar?

- 1. Rediseño y mejora de los procesos**
- 2. Documentación de trabajo actualizada.**
- 3. Implementación de un Tablero de indicadores.**
- 4. Establecer equipos de mejora de procesos como metodología de trabajo.**
- 5. Generar entusiasmo en la organización.**
- 6. Establecer espacios para la propuesta de mejoras o ideas.**
- 7. Implementar una metodología para la selección de proyectos objetiva y transparente.**

# Metodologías de Mejora de Procesos

- **1. 6 Sigma**

Apunta a minimizar la cantidad de variaciones en el producto final (defectos e inconsistencias). Fue desarrollada por el ingeniero estadounidense Bill Smith mientras trabajaba para Motorola en 1986. En este proceso, se usan datos estadísticos como referencia para ayudar a los líderes del negocio a entender el funcionamiento de sus procesos. Un proceso se considera optimizado si produce menos de 3.4 defectos por millón de ciclos.

## El proceso principal para aplicar Six Sigma es el DMAIC

- **Definir** (Define) la oportunidad de mejora.
- **Medir** (Measure) el rendimiento de los procesos actuales.
- **Analizar** (Analyze) los procesos para descubrir defectos o las causas de origen de esos defectos. Es la etapa principal del proceso. Se puede utilizar la herramienta espina de pescado o de los 5 Por qué? para visibilizar las causas posibles de los problemas.
- **Mejorar** (Improve) los procesos abordando las causas de origen.
- **Controlar** (Control) los procesos mejorados y evaluar el rendimiento de los mismos para corregir desviaciones.

# Metodologías de Mejora de Procesos

- **2. TQM – Gestión de la Calidad Total**

Se centra en la calidad que incluye la mejora continua a lo largo del tiempo. Se utiliza en la gestión de la cadena de suministros y en los procesos de satisfacción del cliente.

Depende de las decisiones basadas en datos y de las métricas de rendimiento.

Características de la gestión de calidad total para mejora de procesos:

- Se centra en el cliente: El objetivo final de la gestión de calidad total siempre es beneficiar al consumidor o cliente.
- Cuenta con la participación de todo el equipo.
- Busca la mejora continua: Hacer pequeños cambios con el objetivo de optimizar los procesos continuamente y adaptarse a las circunstancias externas si cambian.
- Las decisiones se toman basadas en los datos: Los datos te ayudan a identificar ineficiencias o hacia dónde conviene orientar las iniciativas de mejora.
- Está orientada a los procesos: El objetivo principal de la implementación de la gestión de calidad total es mejorar los procesos y disminuir la ineficiencia.

# Metodologías de Mejora de Procesos

- **3. Lean Manufacturing**

También se la puede conocer como producción Lean o producción “justo a tiempo”. Fue definida originalmente por James P. Womack, Daniel Jones y Daniel Roos en su libro “La máquina que cambió el mundo”. Con Lean se destacan 5 principios fundamentales basados en las experiencias de los autores con la fabricación en Toyota en los años 80.

Objetivos:

- Identificar las sobrecargas en los procesos de producción
- Eliminar los desperdicios (materiales, tiempo, recursos, reprocesos)
- Reducir los costos

Los 5 principios Lean son:

- Generar valor: enfocarse en aquellas actividades que aportan valor y calidad al producto o servicio y mejoran la experiencias de los clientes.
- Entender la cadena de valor: Generar una representación gráfica del flujo de valor para detectar problemas en el origen y solucionarlos (Mapeo).
- Fomentar el flujo: Facilitar el flujo de materiales y producto para cumplir con la promesa al cliente.
- Producción pull: Filosofía Just in Time. Desarrollo de procesos flexibles y robustos, cambio de producto rápidos, flujos de información eficientes y operaciones estandarizadas. Reducir tiempos de respuesta, producir lo que el cliente quiere.
- Búsqueda de la perfección: Mejorar continuamente para mantener la calidad del producto o servicio. Cambiar el enfoque de la organización para aportar soluciones a los clientes y no sólo venderles productos o servicios.

# Metodologías de Mejora de Procesos

## 4. Kaizen

Kaizen surgió originalmente de la idea de que la vida debería mejorar continuamente para que podamos vivir de manera plena y gratificante.

Se puede aplicar el mismo concepto a los negocios, porque en la medida en que se mejore continuamente, el negocio progresará hacia el éxito. El objetivo de la mejora continua de procesos es optimizar las actividades que generan valor y deshacerse de cualquier desperdicio.

Hay tres tipos de desperdicios que se pretenden eliminar con Kaizen:

- Muda (despilfarro): prácticas que resten recursos y que no añaden ningún valor.
- Mura (irregularidad): la sobreproducción que deja residuos, como los productos en exceso.
- Muri (sobrecarga): los recursos se encuentran bajo demasiada presión, como el caso de las máquinas gastadas o los empleados sobrecargados de trabajo.

# Metodologías de Mejora de Procesos

- **5. BPM**

Los negocios crecen y cambian con el tiempo. A medida que se crece es probable que no sea posible adaptar esos procesos a escala de una forma que siga permitiendo que los integrantes alcancen su máximo nivel de eficiencia posible.

Ayuda a identificar cuellos de botella en los equipos, formas de automatizar el trabajo manual y estrategias para revertir la ineficiencia. Hay 5 pasos principales en la gestión de procesos de negocios.

- **Análisis:** Observa los procesos de negocios actuales y establece las correlaciones de principio a fin. Es decir, hacer un mapeo.
- **Modelo:** Proyecta cómo quieres que se vea el proyecto. Detectar cualquier ineficiencia y proyectar cómo quieres resolverla en esta etapa.
- **Implementación:** Pon el modelo en práctica. Durante esta etapa, es importante definir las métricas clave de éxito para señalar si los cambios hechos fueron correctos o no.
- **Supervisión:** Decide si el proyecto ha resultado exitoso. ¿Los resultados de las métricas identificadas en el paso 3 han presentado una mejora?
- **Optimización:** A medida que el proceso evoluciona, detectar cualquier ineficiencia y optimizarlo sobre la marcha.

# Herramientas de Calidad

## *Herramientas de Medición y Control:*

- ✓ *Diagrama de Pareto:* Es una representación gráfica de los datos obtenidos sobre un problema generalmente los resultados que se suelen obtener indican que el **80%** de los problemas están ocasionados por un **20%** de causas que los provocan.
- ✓ *Gráficos de control:* para medir si el proceso se encuentra dentro de los límites deseados. Se identifican las variabilidades del proceso.
- ✓ *Hoja de recogida de datos:* recopila la información necesaria para poder responder a las preguntas que se nos puedan plantear. Lo esencial de los datos es que el propósito esté claro y que los datos reflejen la verdad.
- ✓ *Histograma:* representación gráfica de la variación de un conjunto de datos, que indica cómo se distribuyen los valores de una o varias características (variables) de los elementos de una muestra o población
- ✓ *Diagrama de correlación:* es una representación gráfica en un eje de coordenadas de los datos que se recogen sobre dos variables para poder estudiar si existe relación de causa efecto entre ellas.

# Herramientas de Calidad

## *Herramientas de Medición y Control:*

- ✓ *Hoja de registro de tiempo:* anotar en unas hojas de registro los datos de los tiempos de las distintas fases de los procesos, para compararlos con los parámetros establecidos.
- ✓ *Encuestas o cuestionarios:* método de recogida de información mediante preguntas realizadas de distintas formas a las personas que disponen de la información deseada
- ✓ *Quejas, reclamos o sugerencias:* manifiestan la insatisfacción de los clientes con los productos y servicios recibidos.
- ✓ *Análisis de tendencias:* gráficos referentes a información diversa de la organización y comparar los niveles actuales con los del pasado.
- ✓ *Evaluación 360º:* conseguir información de una o de un grupo de personas, pero de forma extensiva, para poder determinar diferentes posibilidades de formación, de corrección de errores etc. pretende dar a los empleados una perspectiva de su cometido, lo más adecuada posible, al obtener aportes desde todos los ángulos: supervisores, compañeros, subordinados, etc. Si bien, en sus inicios esta herramienta sólo se aplicaba para fines de desarrollo, actualmente está utilizándose para medir la eficacia, para medir competencias y otras aplicaciones administrativas.

# Herramientas de Calidad

## *Herramientas de análisis y resolución de problemas:*

- ✓ **Diagrama de Flujo:** representación gráfica utilizada para mostrar la secuencia de pasos que se realizan para obtener un cierto resultado. Es una herramienta útil para examinar cómo se relacionan entre sí las distintas fases de un proceso
- ✓ **Diagrama causa efecto o Ishikawa (espina de pescado):** representación gráfica de las relaciones lógicas que existen entre las causas que producen el efecto definido. Permite visualizar, en una sola figura, todas las causas asociadas a una disfunción y sus posibles relaciones y permite analizar el encadenamiento de los acontecimientos
- ✓ **Matriz de criterios:** matriz de doble entrada, por medio de la cual se obtiene la solución más idónea al problema que se quiere resolver. En las filas se sitúan las soluciones que tenemos previstas y en las columnas los criterios bajo los cuales nos queremos regir.
- ✓ **Matriz DAFO:** valiosa herramienta para formular la estrategia de unidad de negocio. Sirve para el análisis sistemático de las amenazas y oportunidades externas con las fuerzas y debilidades internas de la organización.
- ✓ **Matriz QFD:** se aplica en la etapa del diseño y desarrollo de un producto o servicio. Es un mecanismo formal para asegurar que la "voz del consumidor" sea escuchada y tomada en cuenta en todas las etapas del desarrollo del producto o servicio.

# Herramientas de Calidad

## *Herramientas de análisis y resolución de problemas:*

- ✓ **5 “por qué”**: Es una técnica de mejora de procesos que se usa para identificar la causa de origen de un problema. Es un proceso muy simple de preguntar hasta 5 veces para llegar a la causa de origen del problema. Con el análisis de los 5 “por qué” se pretende identificar los problemas de un proceso, pero no el error humano.

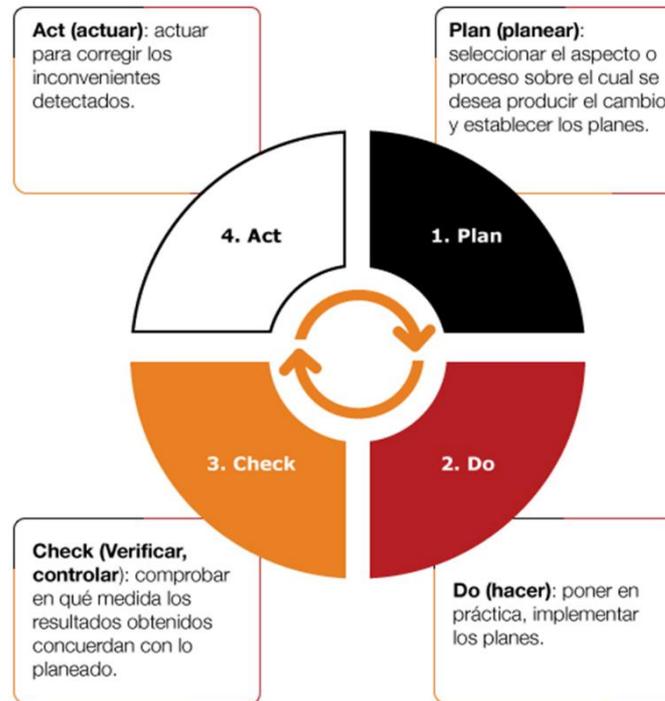
Ejemplo de un problema: Aumentaron las quejas de los clientes con respecto a productos dañados.

- “¿Por qué sucede esto?” Porque el embalaje no es lo suficientemente resistente como para proteger a los productos.
- “¿Por qué el embalaje no es lo suficientemente resistente como para proteger a los productos?” Porque el equipo responsable de probar el embalaje no hizo las pruebas de resistencia suficientes.
- “¿Por qué el equipo responsable de probar el embalaje no hizo las pruebas de resistencia suficientes?” Porque el proceso estándar vigente indica que la prueba llevada a cabo es la correcta.
- “¿Por qué el proceso estándar vigente indica que la prueba llevada a cabo es la correcta?” Porque el proceso se creó para un producto anterior, que no es el actual que vuelve dañado.
- “¿Por qué el proceso se creó para un producto anterior, que no es el actual que vuelve dañado?” Porque la plantilla de proyecto para el lanzamiento de productos nuevos no incluye las pruebas de resistencia para los embalajes nuevos.

# Herramientas de Calidad

## *Herramientas de análisis y resolución de problemas:*

- ✓ **Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA):** se presenta como una opción interactiva para la resolución de problemas. Se usa para mejorar procesos e implementar cambios. Walter Shewhart creó el PHVA al aplicar el método científico al control de calidad económico. Más adelante, W. Edwards Deming desarrolló aún más la idea de Shewhart y usó el método científico para la mejora de procesos además del control de cal



# Herramientas de Calidad

## *Herramientas de grupo y de ayuda a la creatividad:*

- ✓ **Lluvia o tormenta de ideas:** es una técnica mediante la cual un grupo de personas intenta encontrar soluciones a un problema específico, generando ideas de forma espontánea.
- ✓ **Benchmarking:** proceso estratégico y analítico que consiste en identificar a los competidores o compañías, que obtienen las mejores prácticas en alguna actividad, función o proceso con el fin de medirlas, analizarlas y comparar los productos, servicios y prácticas de la organización frente al líder reconocido en el área estudiada.
- ✓ **Círculos de Calidad:** grupo reducido de personas, que realizaban trabajos similares y se reunían al menos una vez por semana para hablar de su trabajo, identificar problemas y proponer posibles soluciones.
- ✓ **Seis sombreros para pensar:** Separa el pensamiento en seis modos distintos. Cada color tiene asociada una actitud. De esta forma se consigue tratar un tema de una forma exhaustiva y evitar las discusiones estériles, acortando la duración de las reuniones. Sirve para elevar el nivel de integración y, por consiguiente, el de comunicación y colaboración.

# Facilitador de Calidad

Persona con formación en aspectos y enfoques de la Gestión de la Calidad, que podrá facilitar (hacer más fácil) el análisis de los procesos y la implementación de procesos de mejora y/o de aseguramiento de la Calidad.



Podrá acelerar el desarrollo de la organización, liderar y guiar los procesos de cambio desde sus áreas de influencia.

«Hazlo lo mejor que  
puedas hasta que sepas  
más. Cuando sepas  
más, hazlo mejor»

**Maya Angelou**

# ¡Muchas Gracias!



[rcordo@consejocaba.org.ar](mailto:rcordo@consejocaba.org.ar)



<https://ar.linkedin.com/in/romina-cordo-6aa57113>