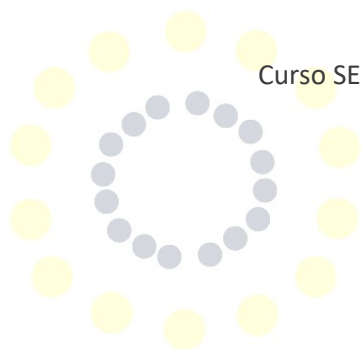


CURSO SENCE · 80 HORAS

Análisis y Resolución de Problemas en Procesos Administrativos y Operacionales

Módulo 5: Mejora Continua

Duración: 16 horas — Modalidad e-learning sincrónica



Curso SENCE dirigido a asistentes administrativos, analistas y
ejecutivos de apoyo a la gestión.

REDSUMA

RED SUMA CAPACITACIÓN SPA

www.redsuma.cl

Índice de contenidos

1. Introducción y objetivos de aprendizaje
2. Fundamentos de la mejora continua
3. El Ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar)
4. Estandarización de procesos
5. Planes de acción con metodología 5W2H
6. Indicadores KPI y seguimiento
7. Aplicación práctica integrada: el caso ServiExpress
8. Glosario de términos clave
9. Resumen ejecutivo del módulo
10. Referencias y bibliografía



REDSUMA

1. Introducción y objetivos de aprendizaje

Los primeros cuatro módulos de este curso lo han llevado por un recorrido progresivo: usted aprendió a mirar los procesos administrativos y operacionales con ojo crítico, a levantar información sobre cómo efectivamente ocurren las cosas (no cómo se supone que ocurren), a identificar problemas y desviaciones, y a utilizar herramientas de análisis de causas —como el diagrama de Ishikawa, los 5 Porqué y la matriz de priorización— para distinguir los síntomas de las causas raíz. Ese trabajo de diagnóstico es indispensable, pero por sí solo no transforma nada. Una organización puede tener el diagnóstico más preciso del mundo y seguir cometiendo los mismos errores año tras año si no cuenta con una disciplina para convertir ese diagnóstico en acción sostenida.

De eso trata el Módulo 5. Mejora continua no es una intuición feliz ni un arrebatado de entusiasmo pasajero: es un método. Es la disciplina de tomar lo que ya sabemos sobre un problema y transformarlo en cambios concretos, medibles y —sobre todo— sostenibles en el tiempo. Sin esta disciplina, los hallazgos de un análisis de causas quedan archivados en una minuta de reunión que nadie vuelve a abrir, y los problemas reaparecen exactamente igual seis meses después, con el consiguiente desgaste para los equipos y la pérdida de credibilidad de quienes lideran los procesos de mejora.

Este módulo tiene una orientación eminentemente práctica. No basta con conocer la teoría de la mejora continua: usted debe ser capaz de aplicarla en su día a día, en procesos tan cotidianos como la tramitación de una solicitud, el despacho de un pedido, la conciliación de una planilla o la atención de un reclamo. Para lograrlo, trabajaremos con cuatro herramientas complementarias que, usadas en conjunto, constituyen un sistema completo de mejora: el ciclo PHVA como marco metodológico general; la estandarización como mecanismo para que las mejoras no se pierdan; la metodología 5W2H como herramienta de planificación operativa; y los indicadores KPI como sistema de control que permite saber, con datos y no con impresiones, si la mejora efectivamente está funcionando.

A lo largo de todo el módulo seguiremos el caso de Constanza, analista de procesos operativos de Distribuidora ServiExpress Ltda., una empresa de distribución y logística ubicada en Santiago que en los módulos anteriores diagnosticó que los retrasos en el despacho de pedidos se debían principalmente a tres causas: falta de estandarización en el proceso de picking (armado de pedidos en bodega), errores de etiquetado que generan reprocesos, y sobrecarga de trabajo en las horas peak del día. Ahora que Constanza tiene claridad sobre las causas, su desafío es distinto: diseñar e implementar un plan de mejora estructurado que efectivamente reduzca los retrasos, y que ese plan no dependa de la memoria o la buena voluntad de las personas, sino de un sistema robusto que la organización pueda sostener en el tiempo.

Objetivo de aprendizaje del módulo

Al finalizar este módulo, usted será capaz de:

Utilizar herramientas de análisis y priorización de problemas según criterios de impacto, frecuencia y factibilidad operativa.

Este objetivo se desagrega en los siguientes aprendizajes específicos:

- Comprender los fundamentos conceptuales y filosóficos de la mejora continua y su relevancia para la gestión administrativa y operacional moderna.
- Aplicar el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como metodología estructurada para implementar mejoras de manera ordenada y sostenible.
- Diseñar procedimientos estandarizados que permitan consolidar las mejoras logradas y evitar el retroceso a prácticas anteriores.
- Elaborar planes de acción utilizando la metodología 5W2H, asegurando que cada mejora quede traducida en tareas concretas, con responsables, plazos y recursos definidos.
- Definir y dar seguimiento a indicadores clave de desempeño (KPI) que permitan monitorear objetivamente si las mejoras implementadas están generando el impacto esperado.
- Integrar estas cuatro herramientas en un plan de mejora completo, aplicable a procesos administrativos y operacionales reales.

Le invitamos a leer este material con un proceso propio en mente. Aunque el hilo conductor será el caso de ServiExpress, cada concepto que revisaremos es perfectamente trasladable a la gestión de contratos, la administración de personal, la atención a clientes internos, la tramitación de pagos o cualquier otro proceso administrativo en el que usted participe. La mejora continua no es patrimonio exclusivo de la industria o la logística: es una forma de trabajar que agrega valor en cualquier función de apoyo a la gestión.



REDSUMA

2. Fundamentos de la mejora continua

2.1 ¿Qué es la mejora continua?

La mejora continua es un enfoque de gestión que consiste en revisar, de manera sistemática y permanente, los procesos, productos y servicios de una organización, con el propósito de hacerlos progresivamente más eficientes, más eficaces y de mayor calidad. La palabra clave en esta definición es "permanente": la mejora continua no es un proyecto con fecha de inicio y de término, sino una manera de operar que se instala como cultura organizacional y que no termina nunca, porque siempre existe una versión más eficiente del proceso actual.

Esta idea contrasta con la manera tradicional en que muchas organizaciones —y muchas personas— abordan los problemas: se espera a que ocurra una crisis, se hace un esfuerzo puntual e intenso para resolverla, y luego se vuelve a la normalidad hasta la próxima crisis. Ese modelo reactivo genera un desgaste enorme, porque la energía se concentra en apagar incendios en lugar de prevenir que se produzcan. La mejora continua propone exactamente lo opuesto: pequeños ajustes constantes, hechos de manera planificada, que van reduciendo la probabilidad de que ocurran esas crisis y que, acumulados en el tiempo, generan transformaciones profundas.

Es importante distinguir la mejora continua de otros dos conceptos con los que suele confundirse:

- **Innovación disruptiva o reingeniería:** implica cambios radicales, generalmente de alto costo y riesgo, que rediseñan un proceso desde cero (por ejemplo, reemplazar un sistema manual de bodega por uno automatizado con robots). La mejora continua, en cambio, trabaja sobre el proceso existente, introduciendo cambios incrementales de bajo riesgo y bajo costo.
- **Solución de un problema puntual:** resolver una incidencia específica (por ejemplo, un cliente que reclamó por un pedido incompleto) es una acción correctiva necesaria, pero no constituye por sí sola mejora continua. La mejora continua exige que ese aprendizaje puntual se traduzca en un cambio permanente al proceso, de modo que el mismo problema no vuelva a repetirse con otros clientes.

2.2 Origen y evolución del concepto

El concepto moderno de mejora continua tiene sus raíces en los aportes de **Walter Shewhart**, quien en la década de 1920 desarrolló el control estadístico de procesos y el primer esquema de mejora en ciclos, y de **William Edwards Deming**, estadístico estadounidense que llevó estas ideas a Japón en el contexto de la reconstrucción industrial posterior a la Segunda Guerra Mundial. Deming enseñó a los ingenieros y directivos japoneses que la calidad no se controla al final del proceso (revisando el producto terminado), sino que se construye a lo largo de todo el proceso, con la participación activa de quienes lo ejecutan día a día.

De esta tradición nace en Japón el concepto de **Kaizen** (改善), palabra que combina los caracteres "kai" (cambio) y "zen" (bueno o para mejor), y que suele traducirse como "cambio para mejor" o "mejora continua". El Kaizen, popularizado especialmente por Masaaki Imai y por el sistema de producción de

Toyota, se sustenta en algunas ideas centrales que hoy son parte del acervo básico de cualquier profesional de procesos:

- **Todo proceso es perfectible.** No existe un proceso tan bueno que no admita una mejora, por pequeña que sea.
- **Las mejoras pequeñas y frecuentes son más sostenibles que los grandes cambios esporádicos.** Un ajuste modesto que el equipo entiende y adopta genera más valor en el tiempo que una transformación radical que nadie internaliza.
- **Quienes ejecutan el proceso son quienes mejor lo conocen.** Las mejores ideas de mejora no vienen solo de la gerencia, sino de las personas que trabajan el proceso todos los días: el bodeguero, el asistente administrativo, la recepcionista, el analista de cuentas por pagar.
- **La mejora se basa en hechos y datos, no en opiniones.** Antes de proponer un cambio, hay que medir y observar; después de implementarlo, hay que volver a medir para confirmar que efectivamente funcionó.

Con el tiempo, estos principios trascendieron la industria manufacturera y hoy son aplicados en servicios, salud, educación, banca, retail y, por supuesto, en la gestión administrativa de cualquier organización, incluidas las públicas.

2.3 ¿Por qué es relevante la mejora continua en procesos administrativos y operacionales?

Es común que se asocie la mejora continua exclusivamente con líneas de producción industrial, pero sus principios son igualmente aplicables —y necesarios— en contextos administrativos. Considere algunos ejemplos cotidianos en organizaciones chilenas:

- Un área de Recursos Humanos que demora en promedio 12 días en tramitar una liquidación de sueldo final, cuando la ley exige plazos acotados y los trabajadores esperan su finiquito con urgencia.
- Una oficina de partes que recibe documentación en formato físico y digital sin un criterio unificado, generando extravíos y reprocesos.
- Un equipo de tesorería que paga facturas fuera de plazo por errores en la conciliación de órdenes de compra, generando intereses moratorios y deterioro de la relación con proveedores.
- Un área de bodega y despacho —como la de nuestro caso ServiExpress— que no logra cumplir los plazos de entrega comprometidos con sus clientes.

En todos estos casos, la mejora continua ofrece un camino: en lugar de resignarse a que "las cosas siempre han sido así" o de esperar una gran reestructuración que resuelva todo de una vez, se trata de identificar oportunidades concretas de mejora, implementarlas de manera ordenada, medir su efecto y consolidarlas en la forma de trabajar habitual.

Los beneficios de instalar una cultura de mejora continua en procesos administrativos y operacionales incluyen:

Beneficio	Descripción
Reducción de costos operativos	Menos reprocesos, menos tiempo perdido, menos materiales desperdiciados
Mayor satisfacción del cliente interno y externo	Procesos más rápidos, confiables y predecibles
Mejor clima laboral	Los equipos trabajan con menos frustración cuando los procesos fluyen bien
Mayor capacidad de adaptación	Organizaciones acostumbradas a mejorar responden mejor ante cambios del entorno
Cumplimiento normativo más robusto	Procesos estandarizados facilitan auditorías y cumplimiento legal
Toma de decisiones basada en evidencia	El hábito de medir genera una cultura de datos, no de suposiciones

2.4 Principios rectores de la mejora continua

Para que la mejora continua deje de ser un discurso y se convierta en una práctica efectiva, conviene tener presentes los siguientes principios:

1. **Orientación al cliente (interno o externo).** Toda mejora debe preguntarse: ¿esto agrega valor a quien recibe el resultado de este proceso? Si un cambio no mejora la experiencia o el resultado para el cliente, probablemente no es prioritario.
2. **Participación de quienes ejecutan el proceso.** Las personas que día a día realizan las tareas conocen los detalles, las excepciones y los "trucos" que no aparecen en ningún manual. Involucrarlas no solo mejora la calidad del diagnóstico, sino que genera compromiso con el cambio.
3. **Decisiones basadas en datos.** "En Dios confiamos, todos los demás traigan datos" es una frase atribuida a Deming que resume este principio. Antes de decidir qué mejorar, hay que medir; después de mejorar, hay que volver a medir.
4. **Pequeños pasos, resultados sostenibles.** No se trata de resolverlo todo de una vez, sino de avanzar de manera constante, probando, ajustando y consolidando.
5. **Prevención por sobre corrección.** Es preferible invertir esfuerzo en evitar que un problema ocurra, que en corregirlo después de que ya generó daño (un cliente insatisfecho, un costo adicional, una sanción).
6. **Estandarizar lo que funciona.** Una mejora que no se estandariza tiende a perderse con el tiempo, sobre todo cuando cambian las personas que ejecutan el proceso. Volveremos sobre esto con detalle en la sección 4.
7. **Ciclo permanente, no evento único.** La mejora continua se representa habitualmente como una espiral ascendente: se mejora, se estandariza al nuevo nivel, y desde ahí se vuelve a buscar la siguiente mejora.

2.5 El rol del analista de procesos en la mejora continua

En el caso de Constanza, y en el de muchos de ustedes que ocupan roles de analista, asistente administrativo o ejecutivo de apoyo a la gestión, el rol frente a la mejora continua suele ser doble. Por un lado, son quienes levantan los problemas y proponen soluciones, actuando como agentes de cambio dentro de sus equipos. Por otro lado, son quienes deben sostener la disciplina de medición y seguimiento en el tiempo, evitando que las mejoras se diluyan.

Este rol requiere habilidades que exceden lo puramente técnico: capacidad de comunicación para convencer a jefaturas y compañeros de la necesidad de cambiar; habilidades de facilitación para conducir reuniones de análisis; y, sobre todo, perseverancia, porque instalar una cultura de mejora continua no ocurre en una sola reunión, sino que es un proceso que toma meses o años de trabajo sostenido.

Actividad de autoevaluación — Sección 2

Antes de continuar, reflexione y responda por escrito (puede hacerlo en su cuaderno de trabajo o en el foro del curso):

1. ¿Puede identificar un proceso de su área de trabajo en el que "las cosas siempre se han hecho así", aunque usted intuye que podría hacerse mejor? Describalo brevemente.
2. ¿Qué diferencia concreta existe, en su experiencia laboral, entre "apagar incendios" y "mejorar continuamente"? Piense en un ejemplo real.
3. De los siete principios rectores revisados, ¿cuál cree que es el más débil en su organización actualmente? ¿Por qué?

3. El Ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar)

3.1 Origen y propósito del ciclo

El ciclo PHVA —también conocido como ciclo de Deming, ciclo de Shewhart, o por su sigla en inglés PDCA (Plan-Do-Check-Act)— es la metodología más ampliamente utilizada en el mundo para estructurar procesos de mejora continua. Fue desarrollado originalmente por Walter Shewhart en la década de 1920 y popularizado por Deming en Japón a partir de la década de 1950. Su fortaleza radica en su simplicidad: cualquier persona, sin necesidad de formación técnica avanzada, puede aprender a aplicarlo, y sin embargo aporta un rigor metodológico que evita los errores más comunes al intentar mejorar un proceso, como saltarse el diagnóstico, implementar sin planificar, o no verificar si el cambio realmente funcionó.

El PHVA se representa gráficamente como un círculo dividido en cuatro cuadrantes, que se recorren en secuencia y de manera repetida, formando lo que se conoce como la "espiral de la mejora continua": cada vuelta del ciclo consolida un avance y desde ahí se inicia una nueva vuelta, apuntando a un nuevo objetivo de mejora.

3.2 Las cuatro etapas del ciclo

Etapas	Nombre en español	Nombre en inglés	Pregunta central que responde
P	Planificar	Plan	¿Qué queremos lograr y cómo lo vamos a hacer?
H	Hacer	Do	¿Cómo ejecutamos lo planificado, a pequeña escala si es posible?
V	Verificar	Check	¿Funcionó? ¿Los datos muestran el resultado esperado?
A	Actuar	Act	¿Estandarizamos el cambio, lo ajustamos, o volvemos a empezar?

A continuación desarrollamos cada etapa en profundidad.

Etapa 1: Planificar (Plan)

Esta es la etapa más extensa y, con frecuencia, la más subestimada. Planificar implica:

- **Definir el problema con precisión**, apoyándose en las herramientas de diagnóstico revisadas en módulos anteriores (Ishikawa, 5 Porqué, matriz de priorización). No se planifica una mejora sobre un problema mal definido.

- **Establecer un objetivo claro y medible.** Por ejemplo, no basta con decir "queremos despachar más rápido"; hay que precisar "queremos reducir el tiempo promedio de picking de 22 a 15 minutos por pedido en un plazo de 8 semanas".
- **Analizar las causas raíz del problema,** para asegurar que la solución que se va a probar ataque la causa y no solo el síntoma.
- **Diseñar la solución o el cambio a probar,** considerando alternativas y seleccionando la más viable según impacto, costo y facilidad de implementación.
- **Definir cómo se va a medir el éxito,** es decir, qué indicador se usará y cuál es la meta (este punto se conecta directamente con la sección 6 de este módulo, sobre KPIs).
- **Planificar los recursos, plazos y responsables** de la implementación (aquí se conecta con la metodología 5W2H de la sección 5).

Un error frecuente en organizaciones chilenas es saltarse esta etapa o resolverla en cinco minutos de una reunión, para "pasar a la acción" cuanto antes. La experiencia demuestra lo contrario: el tiempo invertido en planificar bien reduce drásticamente el tiempo perdido en implementaciones fallidas que hay que rehacer.

Etapa 2: Hacer (Do)

En esta etapa se ejecuta lo planificado. Un principio clave del PHVA es que, siempre que sea posible, la implementación inicial debe hacerse **a pequeña escala o en modo piloto**, antes de desplegarla a toda la organización. Esto permite:

- Detectar problemas de implementación en un entorno controlado, con menor riesgo.
- Ajustar la solución antes de un despliegue masivo.
- Generar evidencia (datos) que respalde la decisión de expandir el cambio.
- Reducir la resistencia al cambio, ya que un piloto exitoso genera evidencia convincente para el resto del equipo.

Por ejemplo, si Constanza diseña un nuevo procedimiento de picking, lo razonable no es imponerlo de inmediato a los 15 operarios de bodega, sino probarlo primero con dos o tres operarios durante una semana, documentar los resultados y los ajustes necesarios, y solo después extenderlo a todo el equipo.

Durante la etapa de Hacer es fundamental **documentar lo que ocurre**: qué se hizo exactamente, qué imprevistos surgieron, qué ajustes se realizaron sobre la marcha. Esta documentación será insumo clave para la etapa de Verificar.

Etapa 3: Verificar (Check)

Esta etapa consiste en comparar los resultados obtenidos con los objetivos planificados, usando los indicadores definidos en la etapa de Planificar. Verificar no es una impresión subjetiva ("parece que ahora estamos más rápidos"), sino una comprobación con datos: se mide el indicador antes y después del cambio, y se analiza si la diferencia es real, significativa y atribuible al cambio implementado.

Preguntas clave de esta etapa:

- ¿Se alcanzó la meta definida? ¿En qué grado?
- Si no se alcanzó, ¿por qué? ¿La solución era inadecuada, o la implementación tuvo fallas?
- ¿Hubo efectos secundarios no previstos, positivos o negativos? (por ejemplo, se redujo el tiempo de picking pero aumentaron los errores de etiquetado)
- ¿Los resultados son sostenibles en el tiempo o solo un efecto de corto plazo (el llamado "efecto novedad")?

Es recomendable que esta verificación no se haga una sola vez, sino en más de un punto en el tiempo, para confirmar que la mejora se sostiene y no es un espejismo estadístico.

Etapa 4: Actuar (Act)

Según el resultado de la verificación, esta etapa tiene tres caminos posibles:

1. **Estandarizar:** si el cambio funcionó, se formaliza como la nueva forma de trabajar, documentándolo en un procedimiento, capacitando a todo el equipo y estableciendo mecanismos de control para sostenerlo en el tiempo (ver sección 4).
2. **Ajustar:** si el cambio funcionó parcialmente, se afinan los detalles y se vuelve a probar, iniciando un nuevo ciclo PHVA más acotado.
3. **Descartar y volver a planificar:** si el cambio no funcionó, se documenta el aprendizaje (qué no funcionó y por qué) y se vuelve a la etapa de Planificar con una nueva hipótesis de solución.

Es importante subrayar que un ciclo PHVA que termina en "no funcionó" no es un fracaso del método, sino parte natural del proceso de mejora. El aprendizaje generado, documentado adecuadamente, es tan valioso como un éxito, porque evita repetir el mismo error en el futuro.

3.3 Errores comunes al aplicar el ciclo PHVA

En la práctica de organizaciones chilenas, observamos con frecuencia los siguientes errores:

- **Saltarse la planificación e ir directo a "Hacer".** Se prueban soluciones intuitivas sin analizar causas raíz, lo que suele atacar síntomas y no el problema real.
- **No definir indicadores antes de implementar.** Sin una línea base (medición "antes"), es imposible verificar objetivamente si hubo mejora.
- **Confundir "Hacer" con implementación definitiva.** Se despliega el cambio a toda la organización sin pilotaje previo, multiplicando el riesgo si la solución tiene fallas.
- **Omitir la etapa de Verificar,** pasando directamente de "Hacer" a declarar el problema resuelto sin comprobación objetiva.
- **No cerrar el ciclo con "Actuar".** Se verifica que algo funcionó, pero nunca se estandariza ni se documenta, por lo que la mejora se pierde cuando cambian las personas involucradas.
- **Tratar el PHVA como un evento único** en vez de una espiral: se aplica una vez y no se retoma para seguir mejorando.

3.4 Ciclo PHVA aplicado al caso ServiExpress: estandarización del proceso de picking

A continuación presentamos el ciclo PHVA completo que Constanza diseñó para abordar el problema priorizado en el módulo anterior: la falta de estandarización del proceso de picking, causa raíz identificada como la de mayor impacto en los retrasos de despacho.

Contexto del problema: En ServiExpress, el picking (proceso de recorrer la bodega para reunir los productos de un pedido antes de embalarlos) demoraba en promedio 22 minutos por pedido, con una variabilidad muy alta: algunos operarios lo hacían en 14 minutos y otros en más de 30, dependiendo de su experiencia y del criterio personal que cada uno aplicaba para recorrer la bodega y verificar los productos. Esta variabilidad generaba cuellos de botella impredecibles, especialmente en las horas peak (11:00-13:00 y 16:00-18:00 horas), cuando el volumen de pedidos superaba la capacidad de respuesta del equipo.

Etapa PHVA	Acciones realizadas por Constanza y el equipo de bodega
 Planificar	Se definió el objetivo: reducir el tiempo promedio de picking de 22 a 15 minutos por pedido en un plazo de 8 semanas, sin aumentar la tasa de errores de picking (actualmente en 4%). Se analizaron las causas raíz (ausencia de ruta de picking definida, falta de criterio único para verificar cantidades, ausencia de checklist). Se diseñó una propuesta de procedimiento estandarizado que incluye: ruta de recorrido fija por zonas de la bodega (ordenada por ubicación física, no por orden de aparición en el pedido), checklist de verificación de cantidades y códigos, y uso obligatorio de lector de código de barras en cada ítem. Se definieron los indicadores de seguimiento: tiempo promedio de picking y tasa de errores de picking. Se elaboró un plan de acción 5W2H para la implementación (ver sección 5).
Hacer	Se implementó el nuevo procedimiento como piloto con 3 de los 15 operarios de bodega durante 2 semanas, en el turno de la mañana. Se capacitó a estos 3 operarios con una inducción práctica de 2 horas y se les entregó una cartilla resumen del procedimiento. Se registró diariamente el tiempo de picking y los errores detectados en el piloto.
Verificar	Al cabo de las 2 semanas de piloto, el tiempo promedio de picking de los operarios piloto bajó de 22 a 16,5 minutos, y la tasa de errores se redujo de 4% a 2,1%. Se comparó este resultado con el grupo de operarios que continuó con el método anterior (grupo de control), que mantuvo un promedio de 21,8 minutos, confirmando que la mejora es atribuible al nuevo procedimiento y no a otros factores externos (por ejemplo, una baja temporal en el volumen de pedidos).
Actuar	Dados los buenos resultados, se decidió estandarizar el procedimiento para los 15 operarios de bodega. Se documentó formalmente como "Procedimiento de Picking Estandarizado PIC-01" (ver sección 4), se capacitó a todo el equipo en dos sesiones, y se estableció que el indicador "tiempo promedio de picking" se reportaría semanalmente en el dashboard operacional. Se identificó una oportunidad

Etapa PHVA	Acciones realizadas por Constanza y el equipo de bodega
	adicional de mejora (el etiquetado, causa raíz número dos) para iniciar un nuevo ciclo PHVA en el trimestre siguiente.

Este ejemplo ilustra un punto central del ciclo PHVA: la mejora no terminó cuando el piloto funcionó, sino que continuó con la estandarización formal (etapa Actuar) y con la identificación de la siguiente oportunidad de mejora, dando inicio a una nueva vuelta de la espiral.

Actividad de autoevaluación — Sección 3

1. Piense en una mejora que se haya intentado implementar en su área de trabajo sin seguir un método estructurado. ¿En qué etapa del PHVA cree que falló (Planificar, Hacer, Verificar o Actuar)? Justifique.
2. ¿Por qué cree que probar un cambio "a pequeña escala" (piloto) antes de implementarlo en toda la organización reduce el riesgo? Dé un ejemplo de su propio contexto laboral.
3. Si usted tuviera que aplicar un ciclo PHVA a un problema real de su trabajo hoy, ¿qué indicador usaría para "Verificar" si la mejora funcionó?



REDSUMA

4. Estandarización de procesos

4.1 ¿Qué es estandarizar y por qué es indispensable?

Estandarizar un proceso significa definir, documentar y formalizar **una única forma acordada de realizar una tarea o proceso**, de manera que cualquier persona capacitada pueda ejecutarlo obteniendo resultados consistentes, independientemente de quién lo realice. La estandarización es el puente que conecta una mejora puntual (lo que se logró en el ciclo PHVA) con un cambio permanente en la manera de trabajar de la organización.

Sin estandarización, las mejoras tienden a degradarse con el tiempo por varias razones: las personas olvidan los detalles del nuevo método y regresan a sus hábitos anteriores; los trabajadores nuevos no reciben el conocimiento acumulado y "reinventan la rueda" con su propio criterio; y no existe una referencia objetiva contra la cual auditar si el proceso se está ejecutando correctamente. Por eso se dice que "sin estandarización no hay mejora continua, solo una sucesión de mejoras que se pierden".

Es importante aclarar que estandarizar **no significa rigidez absoluta ni eliminar el criterio profesional**. Un buen estándar establece la mejor forma conocida de hacer algo *en este momento*, pero queda abierto a ser revisado y mejorado cuando se identifique una forma aún mejor: de hecho, ese es precisamente el mecanismo por el cual la espiral de mejora continua sigue ascendiendo.

4.2 Beneficios de la estandarización

- **Consistencia y previsibilidad:** los resultados no dependen de quién ejecuta la tarea, sino del método, lo que reduce la variabilidad (como vimos en el ejemplo del picking, donde el tiempo variaba entre 14 y 30 minutos según el operario).
- **Facilita la capacitación de nuevos colaboradores:** un procedimiento documentado permite inducir a una persona nueva en menos tiempo y con mayor calidad que la simple transmisión oral de "así se hacen las cosas aquí".
- **Base para la mejora continua:** solo se puede mejorar sistemáticamente aquello que está definido con claridad; si cada persona hace las cosas de forma distinta, es imposible identificar qué parte del proceso está fallando.
- **Reduce errores y reprocesos:** al eliminar la improvisación, se reducen las omisiones y los errores asociados a la falta de un método claro.
- **Soporte para auditorías y cumplimiento normativo:** en Chile, muchas organizaciones certificadas bajo la norma **ISO 9001** (Sistema de Gestión de Calidad) requieren procedimientos documentados como evidencia de control de procesos ante auditorías internas y externas.
- **Empodera al equipo:** contrario a la percepción de que estandarizar "quita autonomía", un buen estándar libera a las personas de tener que decidir constantemente sobre aspectos ya resueltos, permitiéndoles enfocar su criterio en las situaciones realmente excepcionales.

4.3 Herramientas para estandarizar: tipos de documentos

Existen distintos formatos para documentar un estándar, y la elección depende de la complejidad de la tarea y de la audiencia:

Herramienta	Descripción	Cuándo usarla
Procedimiento (POE / SOP)	Documento detallado que describe paso a paso cómo ejecutar un proceso, incluyendo responsables, insumos, secuencia de actividades y resultados esperados	Procesos de complejidad media a alta, con varios pasos y decisiones
Instructivo de trabajo	Documento breve y muy visual, centrado en una tarea específica y acotada dentro de un proceso mayor	Tareas puntuales dentro de un procedimiento (ej. "cómo usar el lector de código de barras")
Checklist o lista de verificación	Listado de puntos a revisar antes, durante o después de una tarea, para asegurar que no se omita ningún paso crítico	Tareas donde el riesgo de omisión es alto (ej. verificación de un pedido antes de despacharlo)
Diagrama de flujo	Representación gráfica de la secuencia de pasos y decisiones de un proceso	Procesos con múltiples decisiones o ramificaciones (ej. "qué hacer si falta stock")
Ayuda visual o cartilla resumen	Versión ultra resumida y gráfica del procedimiento, generalmente impresa y ubicada en el puesto de trabajo	Reforzar el aprendizaje del procedimiento en terreno, de consulta rápida

En la práctica, lo más efectivo suele ser combinar herramientas: un procedimiento formal y detallado (documento de referencia), acompañado de una cartilla resumen o checklist visible en el puesto de trabajo para consulta rápida.

4.4 Pasos prácticos para estandarizar un proceso

1. **Verificar que la mejora ya fue validada.** Solo se estandariza aquello que fue probado y verificado con datos (etapa Verificar del PHVA). Estandarizar algo que no ha demostrado funcionar es formalizar un error.
2. **Involucrar a quienes ejecutan la tarea en la redacción del estándar.** El documento debe reflejar la realidad operativa, no una versión idealizada escrita desde un escritorio. Las personas que ejecutan la tarea todos los días detectan detalles que un analista, por sí solo, puede pasar por alto.
3. **Redactar con lenguaje claro, simple y sin ambigüedades.** Evitar tecnicismos innecesarios; usar verbos en modo imperativo o infinitivo ("verificar", "registrar", "escanear") y frases cortas.
4. **Incluir elementos visuales cuando sea posible** (fotografías, diagramas, íconos), especialmente para equipos con distintos niveles de escolaridad o para tareas físicas.
5. **Definir claramente el alcance:** dónde empieza y dónde termina el procedimiento, quién es responsable de cada paso, y qué excepciones están contempladas (y qué hacer si ocurre algo fuera de lo previsto).

6. **Validar el documento con una prueba piloto** antes de la difusión masiva (esto se conecta con la etapa "Hacer" del PHVA).
7. **Capacitar formalmente a todo el equipo**, no asumir que "leer el documento" es suficiente. La capacitación debe incluir demostración práctica y, cuando corresponda, evaluación de comprensión.
8. **Asignar un responsable de mantener actualizado el documento** y establecer una fecha de revisión periódica (por ejemplo, cada 6 o 12 meses, o cada vez que ocurra un cambio relevante en el proceso).
9. **Establecer mecanismos de control** para verificar que el estándar se cumple en la práctica (supervisión en terreno, auditorías internas, revisión de indicadores).

4.5 Ejemplo aplicado: Procedimiento de Picking Estandarizado (ServiExpress)

A partir de los resultados positivos del piloto (ciclo PHVA de la sección anterior), Constanza documentó el siguiente procedimiento formal:

PIC-01 — Procedimiento de Picking Estandarizado

Área: Bodega y Despacho — Distribuidora ServiExpress Ltda.

Versión: 1.0 — Fecha de emisión: [fecha] — Responsable de actualización: Jefatura de Bodega

Objetivo: Asegurar que el armado de pedidos (picking) se realice de manera consistente, reduciendo el tiempo promedio de ejecución y la tasa de errores.

Alcance: Aplica a todos los operarios de bodega que realizan picking de pedidos, en todos los turnos.

N°	Paso	Responsable	Detalle
1	Recibir orden de picking	Operario de bodega	Recibir la orden desde el sistema WMS (Warehouse Management System) en el dispositivo móvil asignado
2	Verificar ruta sugerida	Operario de bodega	El sistema asigna automáticamente la ruta de recorrido por zonas (A, B, C, D) según ubicación física de los productos, ordenada de manera secuencial para minimizar desplazamientos
3	Escanear cada producto	Operario de bodega	Usar lector de código de barras para confirmar SKU y cantidad de cada ítem; no se permite el registro manual salvo falla del lector, en cuyo caso se debe reportar a supervisor
4	Verificar con checklist	Operario de bodega	Marcar cada ítem en el checklist digital del

N°	Paso	Responsable	Detalle
			dispositivo, confirmando cantidad y estado del producto (sin daños visibles)
5	Consolidar pedido en zona de embalaje	Operario de bodega	Trasladar los productos escaneados a la zona de embalaje, con el checklist completo
6	Validación cruzada	Supervisor de turno (muestreo aleatorio del 15% de los pedidos)	Verificar que el pedido consolidado coincide con la orden original antes de pasar a embalaje
7	Registrar tiempo de picking	Sistema WMS (automático)	El sistema registra el tiempo transcurrido entre el paso 1 y el paso 5 para cada pedido, alimentando el indicador de seguimiento

Excepciones contempladas: Si falta stock de un producto, el operario debe registrar el quiebre en el sistema y notificar al supervisor de turno de inmediato, sin detener el picking del resto del pedido.

Capacitación requerida: Inducción práctica de 2 horas para operarios nuevos, más evaluación de conocimiento antes de operar de forma autónoma. Recapacitación de todo el equipo cada vez que el procedimiento sea actualizado.

Revisión del documento: Cada 6 meses, o antes si ocurre un cambio relevante en el layout de bodega o en el sistema WMS.

Este ejemplo muestra cómo un procedimiento estandarizado traduce en pasos concretos, responsables y controles lo que en la etapa de Planificar del PHVA era todavía una idea general ("crear una ruta de picking definida y un checklist").

4.6 Estandarización y resistencia al cambio

Un desafío frecuente al estandarizar procesos administrativos y operacionales es la resistencia de quienes llevan tiempo ejecutando la tarea "a su manera". Es importante anticipar esta resistencia y abordarla con estrategias como:

- Explicar el "por qué" del cambio, no solo el "qué" (mostrar los datos que evidencian el problema actual).
- Involucrar a los colaboradores con mayor experiencia en el diseño del estándar, de modo que sientan que el procedimiento incorpora su conocimiento y no lo desconoce.
- Comunicar los resultados del piloto de forma transparente, incluyendo tanto los éxitos como los ajustes que fue necesario hacer.

- Dar espacio para preguntas y retroalimentación durante la capacitación, en lugar de presentar el estándar como una imposición unilateral.

Actividad de autoevaluación — Sección 4

1. Elija un proceso de su área que actualmente se ejecute "cada uno a su manera". ¿Qué problemas concretos genera esa falta de estandarización?
2. Si tuviera que documentar ese proceso, ¿qué formato usaría (procedimiento, instructivo, checklist, diagrama de flujo)? ¿Por qué ese y no otro?
3. ¿Qué resistencias anticipa que enfrentaría al proponer estandarizar ese proceso, y cómo las abordaría?



REDSUMA

5. Planes de acción con metodología 5W2H

5.1 ¿Qué es la metodología 5W2H?

La metodología 5W2H es una herramienta de planificación que estructura cualquier plan de acción respondiendo a siete preguntas clave, cuyas iniciales en inglés dan nombre a la técnica. Su gran virtud es que evita las ambigüedades típicas de los planes de acción mal definidos ("hay que mejorar el proceso de X", sin decir quién, cuándo, ni cómo), obligando a precisar cada tarea hasta un nivel de detalle ejecutable.

Las siete preguntas son:

Sigla	Pregunta en inglés	Pregunta en español	Qué responde
W	What?	¿Qué?	Qué acción concreta se va a realizar
W	Why?	¿Por qué?	Cuál es la razón o el objetivo de esa acción
W	Where?	¿Dónde?	En qué lugar, área o proceso se va a ejecutar
W	When?	¿Cuándo?	En qué plazo o fecha se va a realizar
W	Who?	¿Quién?	Quién es el responsable de ejecutar la acción
H	How?	¿Cómo?	De qué manera o con qué método se va a ejecutar
H	How much?	¿Cuánto cuesta?	Qué recursos (dinero, tiempo, personas) se requieren

Esta herramienta es especialmente útil en la etapa de Planificar del ciclo PHVA (para diseñar cómo se va a implementar una mejora) y en la etapa de Actuar (para planificar la estandarización y expansión de un cambio que resultó exitoso).

5.2 ¿Por qué usar 5W2H en vez de una lista de tareas informal?

Es habitual que, tras una reunión de análisis de problemas, se genere una lista de "tareas pendientes" del tipo: "mejorar la comunicación con bodega", "revisar el sistema de etiquetado", "capacitar al equipo". Este tipo de listas, aunque bien intencionadas, fallan sistemáticamente por varias razones:

- No queda claro **quién** es responsable de cada tarea, lo que en la práctica significa que nadie se hace cargo.
- No hay **plazo**, por lo que la tarea se posterga indefinidamente frente a las urgencias del día a día.

- No se especifica **cómo** se va a ejecutar, dejando la interpretación abierta y generando resultados distintos a los esperados.
- No se dimensionan los **recursos** necesarios, lo que genera sorpresas de costo o de tiempo durante la ejecución.

La metodología 5W2H obliga a cerrar cada una de estas brechas antes de dar por aprobado un plan de acción, funcionando como una lista de verificación de que el plan está efectivamente listo para ejecutarse.

5.3 Pasos prácticos para construir un plan de acción 5W2H

1. **Partir de un objetivo claro**, idealmente definido en la etapa de Planificar del PHVA (por ejemplo, "reducir el tiempo promedio de picking de 22 a 15 minutos en 8 semanas").
2. **Desglosar el objetivo en acciones concretas** (el "Qué"). Un objetivo grande normalmente requiere varias acciones específicas, no una sola.
3. **Para cada acción, completar sistemáticamente las siete preguntas**, evitando respuestas vagas. "¿Quién?" debe ser una persona o cargo específico, no "el equipo" en general; "¿Cuándo?" debe ser una fecha concreta, no "próximamente".
4. **Revisar la coherencia entre acciones**, verificando que no haya dependencias no resueltas (por ejemplo, que la acción de "capacitar al equipo" dependa de que primero esté listo el procedimiento documentado, y que las fechas reflejen ese orden).
5. **Validar la factibilidad de recursos y plazos** con quienes ejecutarán las tareas, para evitar comprometer plazos irreales.
6. **Comunicar el plan a todos los involucrados**, asegurando que cada responsable conozca su tarea, plazo y los recursos disponibles.
7. **Dar seguimiento periódico al avance**, idealmente en reuniones breves y regulares (por ejemplo, semanales), actualizando el estado de cada acción.

5.4 Ejemplo aplicado: plan de acción 5W2H del proceso de picking (ServiExpress)

A continuación se presenta el plan de acción completo que Constanza elaboró para implementar la estandarización del proceso de picking, correspondiente a la etapa de Planificar del ciclo PHVA revisado en la sección 3.

Qué (What)	Por qué (Why)	Dónde (Where)	Cuándo (When)	Quién (Who)	Cómo (How)	Cuánto cuesta (How much)
Diseñar ruta fija de picking por zonas de bodega	Reducir desplazamientos innecesarios y variabilidad entre operarios	Bodega central, zonas A-D	Semana 1-2	Constanza (analista de procesos), con apoyo de Jefe de Bodega	Mapear ubicaciones físicas de productos y configurar secuencia óptima en el sistema WMS	\$0 (uso de sistema ya disponible); 16 horas-persona

Qué (What)	Por qué (Why)	Dónde (Where)	Cuándo (When)	Quién (Who)	Cómo (How)	Cuánto cuesta (How much)
Crear checklist digital de verificación	Reducir errores de picking (cantidad y estado del producto)	Bodega central	Semana 2	Constanza, validado por Jefe de Bodega	Configurar checklist en dispositivos móviles ya asignados a operarios	\$0 (funcionalidad del WMS existente)
Documentar procedimiento PIC-01	Formalizar el nuevo método para asegurar consistencia y facilitar capacitación futura	Área de Bodega y Despacho	Semana 2-3	Constanza	Redactar documento con pasos, responsables y excepciones, validado con 2 operarios experimentados	8 horas-persona
Ejecutar piloto con 3 operarios	Validar la solución a pequeña escala antes de expandirla, según metodología PHVA	Turno mañana, bodega central	Semana 3-4	Jefe de Bodega (supervisión), 3 operarios seleccionados	Capacitación práctica de 2 horas + acompañamiento diario durante el piloto	\$150.000 (horas de capacitación)
Medir tiempo de picking y tasa de errores durante piloto	Verificar con datos si el nuevo método cumple la meta (15 min., <4% errores)	Bodega central	Semana 3-4	Constanza	Extraer reportes automáticos del sistema WMS y comparar con grupo de control	\$0
Capacitar a los 15 operarios en el procedimiento estandarizado	Expandir la mejora validada a todo el equipo	Sala de capacitación, ServiExpress	Semana 5-6	Jefe de Bodega, con apoyo de Constanza	Dos sesiones de 2 horas (grupos de 7-8 personas), con evaluación de comprensión	\$300.000 (horas de capacitación de todo el equipo)
Implementar el procedimiento en todos los turnos	Consolidar la mejora como estándar operativo permanente	Bodega central, todos los turnos	Semana 6-7	Jefe de Bodega	Despliegue formal con acompañamiento reforzado la primera semana	\$0 adicional
Establecer seguimiento semanal del KPI "tiempo promedio de picking"	Sostener la mejora en el tiempo y detectar desviaciones a tiempo	Área de Bodega y Despacho	Desde semana 7 en adelante (permanente)	Constanza (reporta), Jefe de Bodega (revisa y actúa)	Reporte automático desde WMS, revisado en reunión semanal de operaciones	2 horas-persona/semana

Este plan traduce el objetivo general del ciclo PHVA en ocho acciones ejecutables, cada una con dueño, plazo y recurso definidos, lo que permite a Constanza —y a su jefatura— dar seguimiento objetivo al

avance de la implementación semana a semana, en lugar de depender de una sensación general de "cómo va la cosa".

5.5 Errores comunes al construir un plan 5W2H

- **Responsables genéricos** ("el equipo de bodega", "todos"): siempre debe existir una persona o cargo específico que rinda cuentas de la tarea.
- **Plazos sin fecha concreta** ("pronto", "en el corto plazo"): usar fechas o semanas específicas.
- **Confundir el "Qué" con el objetivo general**: el "Qué" debe ser una acción específica y acotada, no una repetición del objetivo global del plan.
- **Omitir el "Cuánto cuesta"**: incluso cuando el costo es bajo o nulo, es importante dejarlo explícito, porque ayuda a dimensionar la inversión real del plan y a justificarlo ante la jefatura.
- **No dar seguimiento después de aprobado el plan**: un plan 5W2H bien construido pero nunca revisado en su ejecución tiene el mismo destino que una lista de tareas informal.

Actividad de autoevaluación — Sección 5

1. Elija una mejora que le gustaría implementar en su área de trabajo. Intente completar las siete preguntas del 5W2H para al menos dos acciones concretas de esa mejora.
2. ¿Por qué cree que especificar el "Cuánto cuesta" —incluso cuando el costo es bajo— ayuda a que un plan de acción sea tomado en serio por la jefatura?
3. Piense en un plan de acción que haya visto fracasar en su organización. ¿Qué pregunta del 5W2H diría usted que quedó sin responder adecuadamente?

6. Indicadores KPI y seguimiento

6.1 ¿Qué es un KPI?

KPI son las siglas en inglés de *Key Performance Indicator*, o Indicador Clave de Desempeño. Un KPI es una medida cuantificable que permite evaluar, de forma objetiva, si un proceso, un equipo o una organización está alcanzando sus objetivos. La palabra "clave" es importante: no se trata de medir todo lo que se pueda medir, sino de seleccionar aquellas pocas métricas que realmente reflejan si el proceso está funcionando bien y si las mejoras implementadas están generando el impacto esperado.

Los KPI cumplen un rol fundamental en la mejora continua porque son el mecanismo que conecta la etapa de Planificar (donde se define la meta) con la etapa de Verificar (donde se comprueba si esa meta se alcanzó) del ciclo PHVA. Sin indicadores, la verificación queda reducida a percepciones subjetivas ("parece que estamos mejor"), que son poco confiables y fáciles de cuestionar.

6.2 Características de un buen KPI: el criterio SMART

Un indicador bien diseñado debería cumplir con el criterio SMART, ampliamente usado en gestión:

Criterio	Significado	Aplicación
Specific (Específico)	El indicador mide algo concreto y bien definido, sin ambigüedad	"% de despachos entregados dentro del plazo comprometido", no "calidad del despacho"
Measurable (Medible)	Existe una forma objetiva y repetible de obtener el dato	El dato se extrae de un sistema o registro, no de una apreciación subjetiva
Achievable (Alcanzable)	La meta asociada es exigente pero realista	Pasar de 78% a 90% de despachos a tiempo en 3 meses es exigente; pasar a 100% en una semana no es realista
Relevant (Relevante)	El indicador está directamente relacionado con el objetivo del proceso o del negocio	Medir el tiempo de picking es relevante para el objetivo de reducir retrasos en despacho
Time-bound (Con plazo)	Tiene una frecuencia de medición y un horizonte de tiempo definido para alcanzar la meta	"Medición semanal, meta a alcanzar en 8 semanas"

Además del criterio SMART, es útil distinguir entre distintos tipos de indicadores según lo que miden:

- **Indicadores de eficacia:** miden si se logró el resultado esperado (ej. % de pedidos entregados completos y sin errores).
- **Indicadores de eficiencia:** miden la relación entre el resultado obtenido y los recursos utilizados (ej. tiempo promedio o costo por pedido despachado).

- **Indicadores de calidad:** miden el grado de conformidad del resultado con lo esperado por el cliente (ej. tasa de reclamos, tasa de devoluciones).
- **Indicadores de resultado (lag indicators):** miden el efecto final, generalmente conocido después de que el proceso concluyó (ej. satisfacción del cliente).
- **Indicadores de proceso (lead indicators):** miden variables intermedias que anticipan el resultado final y permiten actuar preventivamente (ej. tiempo de picking, que antecede y explica el cumplimiento del plazo de despacho).

Una batería de KPI bien diseñada combina indicadores de resultado (para saber si se logró el objetivo final) con indicadores de proceso (para detectar a tiempo por qué se podría estar fallando).

6.3 Elementos que debe tener la ficha de un KPI

Para que un indicador sea útil y no quede en una cifra aislada sin contexto, conviene documentar, para cada KPI, al menos los siguientes elementos:

Elemento	Descripción
Nombre del indicador	Debe ser autoexplicativo
Fórmula de cálculo	Cómo se calcula exactamente, con las variables que intervienen
Unidad de medida	Porcentaje, minutos, número de casos, etc.
Fuente de datos	De dónde se extrae la información (sistema, registro manual, encuesta)
Meta u objetivo	Valor esperado a alcanzar, y en qué plazo
Frecuencia de medición	Cada cuánto tiempo se calcula y reporta (diaria, semanal, mensual)
Responsable de medición	Quién calcula y reporta el indicador
Responsable de actuar	Quién toma decisiones cuando el indicador se desvía de la meta
Umbral de alerta	Valor a partir del cual se debe activar una acción correctiva

6.4 Pasos prácticos para definir e implementar un sistema de KPI

1. **Partir de los objetivos del proceso**, no de los datos disponibles. La pregunta correcta es "¿qué necesitamos saber para confirmar que este proceso funciona bien?", no "¿qué datos tenemos a mano?".
2. **Seleccionar pocos indicadores, pero relevantes.** Un exceso de indicadores diluye la atención y genera reportes que nadie revisa en profundidad. Se recomienda entre 3 y 6 KPI por proceso.
3. **Definir la fórmula y la fuente de datos con precisión**, evitando ambigüedades que generen discusiones sobre "cómo se calculó" en lugar de discusiones sobre el resultado.

4. **Establecer una línea base** (medición del estado actual, antes de implementar mejoras), imprescindible para poder verificar el impacto de cualquier cambio.
5. **Definir metas realistas y con plazo**, idealmente de forma participativa con el equipo que debe alcanzarlas.
6. **Elegir la frecuencia de medición adecuada** al ritmo del proceso: procesos operativos de alto volumen (como el despacho diario) suelen requerir seguimiento semanal o incluso diario; procesos administrativos de ciclo más largo pueden medirse mensualmente.
7. **Visualizar los indicadores de forma simple**, idealmente en un tablero o dashboard accesible para el equipo, con codificación de colores (verde/amarillo/rojo) que facilite la lectura rápida del estado.
8. **Revisar los indicadores periódicamente en instancias formales** (reuniones de seguimiento), no dejar que se conviertan en un reporte que se envía por correo y nadie discute.
9. **Actuar frente a las desviaciones.** Un KPI que se desvía de la meta y no genera ninguna acción no está cumpliendo su función; el sentido último de medir es decidir y actuar.

6.5 Errores comunes en el uso de KPI

- **Medir por medir:** acumular indicadores sin un propósito claro de decisión asociado.
- **Metas poco realistas o poco desafiantes:** ambos extremos desmotivan al equipo, ya sea por sentir que la meta es inalcanzable, ya sea porque no representa ningún desafío.
- **Foco exclusivo en indicadores de resultado**, sin indicadores de proceso que permitan anticipar problemas.
- **No comunicar el "para qué" del indicador:** cuando el equipo no entiende por qué se mide algo, tiende a percibirlo como control punitivo en lugar de herramienta de mejora.
- **Usar los KPI para castigar en vez de para aprender:** un uso punitivo de los indicadores genera manipulación de datos (registros falseados) y erosiona la confianza en el sistema de medición.

6.6 Ejemplo aplicado: batería de KPI para el proceso de despacho (ServiExpress)

A partir del plan de mejora implementado, Constanza definió la siguiente batería de indicadores para dar seguimiento permanente al proceso de bodega y despacho:

Indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia de medición	Responsable
% de despachos a tiempo	$(\text{N}^\circ \text{ de despachos entregados dentro del plazo comprometido} / \text{N}^\circ \text{ total de despachos del período}) \times 100$	$\geq 95\%$ mensual	Semanal	Constanza (mide) / Jefe de Bodega (actúa)
Tiempo promedio de picking	Suma de minutos de picking de todos los	≤ 15 minutos por pedido	Semanal	Constanza (mide) / Jefe de Bodega (actúa)

Indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia de medición	Responsable
	pedidos / N° total de pedidos del período			
Tasa de errores de picking	$(\text{N}^\circ \text{ de pedidos con error de cantidad o producto} / \text{N}^\circ \text{ total de pedidos picking del período}) \times 100$	$\leq 2\%$	Semanal	Supervisor de turno
Tasa de reclamos por despacho	$(\text{N}^\circ \text{ de reclamos de clientes asociados a despacho} / \text{N}^\circ \text{ total de despachos del período}) \times 100$	$\leq 1,5\%$	Mensual	Jefe de Servicio al Cliente
% de cumplimiento del procedimiento PIC-01	$(\text{N}^\circ \text{ de pedidos auditados que cumplen el procedimiento} / \text{N}^\circ \text{ total de pedidos auditados}) \times 100$	$\geq 98\%$	Mensual (muestreo del 15%)	Jefe de Bodega
Tiempo promedio de despacho total (desde recepción de orden hasta salida del vehículo)	Suma de minutos desde recepción de orden hasta salida de vehículo / N° total de pedidos	≤ 40 minutos por pedido	Semanal	Constanza

Este conjunto combina indicadores de resultado (% de despachos a tiempo, tasa de reclamos) con indicadores de proceso (tiempo de picking, % de cumplimiento del procedimiento), lo que permite a Constanza y a la Jefatura de Bodega no solo saber si el objetivo final se está cumpliendo, sino también anticipar por qué podría no cumplirse y actuar preventivamente sobre las causas.

Actividad de autoevaluación — Sección 6

1. Piense en un proceso de su área de trabajo. ¿Qué indicador de resultado y qué indicador de proceso propondría para darle seguimiento? Aplique el criterio SMART a ambos.
2. ¿Ha visto en su organización algún caso en que un indicador se usara "para castigar" en lugar de para mejorar? ¿Qué efecto tuvo eso en el equipo?
3. Si usted tuviera que elegir solo tres KPI para su proceso de trabajo actual, ¿cuáles elegiría y por qué esos y no otros?

7. Aplicación práctica integrada: el caso ServiExpress

Esta sección tiene como propósito mostrar cómo las cuatro herramientas revisadas en este módulo — PHVA, estandarización, 5W2H y KPI— no son piezas aisladas, sino que funcionan como un sistema integrado. A continuación presentamos el plan de mejora completo que Constanza construyó y presentó a la Gerencia de Operaciones de Distribuidora ServiExpress Ltda.

7.1 Punto de partida

En los módulos anteriores, Constanza levantó el proceso de despacho, identificó los problemas mediante observación directa y análisis de datos históricos, y priorizó tres causas raíz de los retrasos en despacho usando una matriz de impacto, frecuencia y factibilidad:

1. Falta de estandarización del proceso de picking (impacto alto, frecuencia alta, factibilidad alta de intervención).
2. Errores de etiquetado que generan reprocesos (impacto medio-alto, frecuencia media, factibilidad alta).
3. Sobrecarga de trabajo en horas peak (impacto alto, frecuencia alta, factibilidad media, requiere inversión en dotación o turnos).

Dada la priorización, se decidió abordar primero la causa 1 (picking) mediante un ciclo PHVA completo, dejando las causas 2 y 3 para ciclos posteriores, aplicando el principio de "pequeños pasos sostenibles" antes revisado.

7.2 Integración de las cuatro herramientas

Paso 1 — Ciclo PHVA como marco general. Todo el proceso de mejora se organizó bajo la lógica Planificar-Hacer-Verificar-Actuar desarrollada en la sección 3: se definió el objetivo y se diagnosticaron las causas (Planificar), se probó la solución en un piloto acotado (Hacer), se comparó el resultado contra la meta y contra un grupo de control (Verificar), y se decidió estandarizar el cambio a toda la bodega (Actuar).

Paso 2 — 5W2H como herramienta de planificación operativa dentro del PHVA. Dentro de la etapa de Planificar (y también para organizar la etapa de Actuar, cuando se decidió expandir el piloto a todo el equipo), Constanza utilizó la metodología 5W2H para desglosar el objetivo general en ocho acciones concretas, cada una con responsable, plazo, método y costo definidos (ver tabla completa en la sección 5.4). Esto evitó que el plan quedara en una intención general ("vamos a mejorar el picking") y lo convirtió en un cronograma ejecutable y verificable semana a semana.

Paso 3 — Estandarización como mecanismo de consolidación. Una vez verificado que el nuevo método de picking funcionaba (etapa Verificar del PHVA), Constanza documentó el Procedimiento PIC-01 (ver sección 4.5), asegurando que la mejora no dependiera de la memoria de los tres operarios que participaron en el piloto, sino que se transformara en la forma oficial de trabajar de los 15 operarios de bodega, en todos los turnos.

Paso 4 — KPI como sistema de control permanente. Finalmente, Constanza definió una batería de seis indicadores (ver sección 6.6) que permite a la organización monitorear, semana a semana y mes a mes, si la mejora implementada se sostiene en el tiempo, y detectar tempranamente cualquier desviación para iniciar un nuevo ciclo PHVA si fuera necesario.

7.3 Esquema resumen del plan de mejora integrado

Herramienta	Rol en el plan de mejora	Resultado concreto en ServiExpress
Ciclo PHVA	Marco metodológico general que ordena todo el proceso de mejora	Objetivo definido, piloto ejecutado, resultado verificado con datos, cambio estandarizado
Metodología 5W2H	Traduce la etapa de Planificar/Actuar en tareas ejecutables, con responsables y plazos	Plan de 8 acciones con dueños, fechas y costos claros
Estandarización	Consolida la mejora verificada en una forma de trabajo permanente	Procedimiento PIC-01 documentado, capacitación de todo el equipo
Indicadores KPI	Permite verificar el impacto y sostener el control en el tiempo	6 indicadores con fórmula, meta y frecuencia, revisados semanalmente

7.4 Resultados obtenidos y proyección

Tras la implementación completa (semana 7 en adelante), ServiExpress registró los siguientes resultados en el trimestre posterior a la estandarización:

- Tiempo promedio de picking: de 22 a 14,8 minutos (superando levemente la meta de 15 minutos).
- Tasa de errores de picking: de 4% a 1,8%.
- % de despachos a tiempo: de 78% a 93% (acercándose a la meta de 95%).
- Tasa de reclamos por despacho: de 3,2% a 1,7%.

Con base en estos resultados, la Gerencia de Operaciones aprobó iniciar un segundo ciclo PHVA para abordar la causa raíz número 2 (errores de etiquetado), replicando exactamente la misma lógica metodológica: diagnóstico y planificación con 5W2H, piloto, verificación con datos, y estandarización mediante un nuevo procedimiento con sus propios KPI de seguimiento. Este es precisamente el mecanismo de la espiral de mejora continua descrito en la sección 2: cada ciclo consolida un avance y da paso a la siguiente oportunidad de mejora.

Actividad de autoevaluación — Sección 7

1. Repase el caso completo de ServiExpress. ¿En qué punto del proceso cree que habría sido más fácil que el plan fracasara si Constanza no hubiese aplicado alguna de las cuatro herramientas? Justifique.

2. Elija un problema real de su propio proceso de trabajo y esboce, aunque sea de forma breve, cómo aplicaría las cuatro herramientas (PHVA, 5W2H, estandarización, KPI) para abordarlo.
3. ¿Qué obstáculos anticipa que podría enfrentar al intentar replicar este tipo de plan de mejora integrado en su organización? ¿Cómo los abordaría?



REDSUMA

8. Glosario de términos clave

Ciclo PHVA (PDCA): Metodología estructurada de mejora continua compuesta por cuatro etapas — Planificar, Hacer, Verificar, Actuar— que se repiten de forma cíclica.

Estandarización: Proceso de definir y documentar una única forma acordada de ejecutar una tarea, con el fin de asegurar consistencia y facilitar la mejora continua.

Kaizen: Concepto japonés que significa "cambio para mejor"; filosofía de mejora continua basada en pequeños cambios incrementales y sostenidos en el tiempo.

KPI (Key Performance Indicator): Indicador clave de desempeño; medida cuantificable que permite evaluar objetivamente si un proceso está alcanzando sus objetivos.

Línea base: Medición inicial de un indicador, tomada antes de implementar una mejora, que sirve como punto de comparación para verificar el impacto del cambio.

Metodología 5W2H: Herramienta de planificación que estructura un plan de acción respondiendo siete preguntas: Qué, Por qué, Dónde, Cuándo, Quién, Cómo y Cuánto cuesta.

Piloto (prueba piloto): Implementación de una mejora a pequeña escala, en un entorno controlado, antes de su despliegue masivo.

Procedimiento (POE/SOP): Documento que describe paso a paso cómo ejecutar un proceso, incluyendo responsables, secuencia de actividades y resultados esperados.

Criterio SMART: Conjunto de características que debería cumplir un buen indicador u objetivo: específico, medible, alcanzable, relevante y con plazo definido.

Indicador de proceso (lead indicator): Indicador que mide una variable intermedia que anticipa el resultado final de un proceso.

Indicador de resultado (lag indicator): Indicador que mide el efecto final de un proceso, generalmente conocido después de que este concluyó.

ISO 9001: Norma internacional de sistemas de gestión de calidad, que exige, entre otros requisitos, la documentación y control de procesos mediante procedimientos estandarizados.

Reproceso: Trabajo adicional que debe realizarse para corregir un error o defecto que no fue detectado ni evitado en el proceso original.

Mejora continua: Enfoque de gestión que consiste en revisar de manera sistemática y permanente los procesos de una organización, con el fin de hacerlos progresivamente más eficientes y eficaces.

9. Resumen ejecutivo del módulo

Este módulo abordó cuatro herramientas complementarias que, integradas, conforman un sistema completo de mejora continua aplicable a procesos administrativos y operacionales:

El **ciclo PHVA** (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) es el marco metodológico general que ordena cualquier iniciativa de mejora, evitando los errores más comunes: implementar sin planificar, no probar a pequeña escala antes de desplegar masivamente, no verificar con datos si el cambio realmente funcionó, y no consolidar los cambios exitosos. Su lógica de espiral asegura que la mejora continua sea, efectivamente, continua: cada ciclo que se cierra da paso a uno nuevo.

La **estandarización de procesos** es el mecanismo que consolida las mejoras verificadas, transformándolas en la forma oficial y permanente de trabajar, mediante documentos como procedimientos, instructivos y checklists. Sin estandarización, las mejoras tienden a perderse en el tiempo, especialmente cuando cambian las personas que ejecutan el proceso.

La **metodología 5W2H** traduce los objetivos de mejora en planes de acción ejecutables, respondiendo siete preguntas (Qué, Por qué, Dónde, Cuándo, Quién, Cómo, Cuánto cuesta) que eliminan la ambigüedad típica de las listas de tareas informales y aseguran que cada acción tenga un responsable, un plazo y los recursos necesarios claramente definidos.

Los **indicadores KPI** constituyen el sistema de control que permite verificar, con datos objetivos, si las mejoras implementadas están generando el impacto esperado, y sostener ese seguimiento en el tiempo para detectar tempranamente cualquier desviación. Un buen sistema de indicadores combina medidas de resultado y de proceso, cumple el criterio SMART, y —sobre todo— se usa para aprender y decidir, no para castigar.

El caso de Constanza en Distribuidora ServiExpress Ltda. ilustró cómo estas cuatro herramientas se integran en la práctica: un ciclo PHVA completo llevó a estandarizar el proceso de picking mediante el procedimiento PIC-01, apoyado en un plan de acción 5W2H con ocho tareas concretas, y sostenido en el tiempo mediante una batería de seis KPI con fórmula, meta y frecuencia de medición definidas. El resultado fue una reducción del tiempo de picking de 22 a 14,8 minutos, de la tasa de errores de 4% a 1,8%, y un aumento del cumplimiento de plazos de despacho de 78% a 93%, además de sentar las bases metodológicas para abordar, con el mismo sistema, las siguientes causas raíz priorizadas.

La invitación final de este módulo es a que usted incorpore esta forma de trabajar en su propio contexto: no se trata de esperar una gran transformación institucional para empezar a mejorar, sino de aplicar, de manera disciplinada y sostenida, estas herramientas a los procesos que están bajo su responsabilidad, por pequeños que parezcan. La suma de esas mejoras, sostenidas en el tiempo, es lo que efectivamente transforma una organización.

10. Referencias y bibliografía

- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- Imai, M. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. McGraw-Hill.
- Imai, M. (1997). *Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to Management*. McGraw-Hill.
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 — Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*. Ginebra: ISO.
- Shewhart, W. A. (1939). *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control*. The Graduate School, The Department of Agriculture.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill.
- Womack, J. P. & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster.
- Harrington, H. J. (1991). *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. McGraw-Hill.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press.
- Instituto Nacional de Normalización (INN) Chile. Normas relacionadas con sistemas de gestión de calidad, disponibles en www.inn.cl.
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Marco de cualificaciones y estándares de competencias laborales relacionadas con gestión de procesos, disponible en www.sence.cl.

Material elaborado por Red Suma Capacitación SPA — www.redsuma.cl para el curso "Análisis y Resolución de Problemas en Procesos Administrativos y Operacionales" (código SENCE, 80 horas). Módulo 5: Mejora Continua (16 horas). Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización.