

GA8-210601020-AA1 - Implementar metodologías de mejoramiento de procesos logísticos según necesidades del servicio prestado.

Competencia: 210601020- Verificar el Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa

RAP: 210601020-04 - Verificar el cumplimiento del nivel de servicio de acuerdo con promesa de valor

Evidencia de producto: Informe de caracterización de clientes. GA8-210601020-AA1-EV01

Fecha: del 24 al 30 de noviembre de 2025

Evidencia de producto:

Informe de aplicación de la metodología Seis Sigma. GA8-210601020-AA1-EV02

Fecha: del 01 al 07 de diciembre de 2025



INFORME DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SEIS SIGMA

Proceso analizado: Gestión de pedidos y atención al cliente

Empresa: LogistiMax S.A.

Metodología utilizada: DMAIC (Definir – Medir – Analizar – Mejorar – Controlar)

Duración del proyecto: 12 semanas

Equipo: Black Belt, Analista de Supply Chain, Jefe de Servicio al Cliente, Representantes de atención, TI

DEFINIR:

Situación inicial

En los últimos meses, LogistiMax S.A. ha recibido un creciente número de quejas por **retrasos en la entrega y errores en los pedidos registrados**. Esto afecta la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa dentro de la cadena de abastecimiento.

Problema identificado

El **tiempo de procesamiento de pedidos** pasó de un promedio de **24 h** a **48 h**, y el **índice de errores en el registro de pedidos** aumentó del **2.5% al 7.1%**.

Objetivo del proyecto

Reducir el tiempo de procesamiento de pedidos a **menos de 24 h** y disminuir el índice de errores a **menos del 3% en 3 meses**, aplicando Seis Sigma.

Alcance:

Incluye:

- Recepción de pedidos por correo o teléfono
- Registro en el sistema ERP
- Confirmación al cliente
- Envío de la orden al almacén

Excluye:

- Operaciones de transporte
- Abastecimiento a proveedores
- Actividades comerciales

Alcance:

Voz del Cliente (VOC)

Los clientes demandan:

- Respuestas rápidas
- Información confiable del estado del pedido
- Cero errores en la cantidad, producto y dirección
- Entregas dentro del tiempo acordado

Requerimientos críticos de calidad (CTQs)

- Pedido registrado correctamente en el primer intento
- Tiempo de respuesta ≤ 24 h
- Confirmación automatizada sin errores

Medir

Descripción del proceso actual (x.x.x.)

Proveedores: Clientes, departamento comercial

Entradas: Solicitudes de pedido

Proceso: Registrar – Verificar – Confirmar – Enviar a almacén

Salidas: Pedido confirmado

Clientes: Distribuidores, minoristas, consumidores finales

Medir

Recolección de datos

Se analizaron 1,000 pedidos durante 4 semanas:

Pedidos con errores: 71 (7.1%)

Retrasos en procesamiento (>24h): 420 pedidos (42%)

Causas registradas:

- Datos incompletos: 35%

- Doble digitación por distintos agentes: 25%

- Demoras por validación con ventas: 20%

- Fallas del sistema: 20%

Tiempo promedio de procesamiento: 48 horas

Estos datos demuestran un bajo nivel de eficiencia en el proceso.

Analizar

Análisis de causa raíz

a) Diagrama de Ishikawa

Principales causas potenciales de error:

Métodos: Falta de estandarización en el registro

Mano de obra: Capacitación desigual entre agentes

Máquinas: Sistema ERP lento o con caídas

Materiales: Información incompleta enviada por clientes

Medio ambiente: Carga elevada en horas pico

Analizar:

b) Análisis de Pareto

El 80% de los errores fue generado por:

- Datos incompletos proporcionados por el cliente
- Duplicidad de registro por múltiples agentes
- Fallas temporales del ERP

Analizar:

c) Análisis estadístico del proceso

- Se observó que un turno (noche) tenía el doble de errores.
- La probabilidad de error aumentaba cuando se trabajaban horas extras.
- El sistema ERP tenía una caída promedio de 2 horas semanales.

Conclusión

Tres causas raíz explican la mayor parte del problema:

1. Ausencia de un formulario estándar de pedidos.
2. Falta de reglas claras sobre quién registra el pedido.
3. Intermitencias del sistema ERP que obligan a reingresar pedidos.

Mejorar:

Resultados de mejora tras 5 semanas

Índice de errores: bajó de 7.1% a 2.4%

Tiempo de procesamiento: bajó de 48h a 16h

Reducción del volumen de reclamos: **-45%**

Las mejoras muestran un cambio significativo en eficiencia y experiencia del cliente.

Mejorar:

Acciones implementadas

1. Creación de un formulario digital obligatorio para clientes

Campos obligatorios (producto, cantidad, dirección, contacto).
Validación automática de datos antes del envío.

2. Estandarización del proceso de registro

Un solo agente asignado por cliente ("customer owner").
Proceso documentado y difundido.

3. Actualizaciones al ERP

Optimización del servidor.
Eliminación de doble ingreso manual.
Integración automática entre ventas y servicio al cliente.

4. Capacitación del personal

Programa de 8 horas sobre registro de pedidos y uso del nuevo formulario.

Controlar:

Acciones de control

- Implementación de **gráficos de control C** para monitorear errores semanales.
- Auditorías mensuales del proceso.
- Validación automática en el ERP para evitar duplicidad.
- KPI obligatorio: tiempo promedio de procesamiento por agente.

Padrones establecidos

Si el porcentaje de errores supera 3% por dos semanas consecutivas → auditoría inmediata.
Se estableció un tablero digital visible en tiempo real para supervisores.

Sostenibilidad del proceso

Se documentó el proceso mejorado y se incluyó en el **Manual de Servicio al Cliente**. Todo nuevo empleado debe certificarse en el procedimiento.



Conclusión:

Conclusión general

La aplicación de Seis Sigma permitió reducir significativamente los errores en el registro de pedidos y mejorar la velocidad de atención dentro del proceso de la cadena de abastecimiento.

Se recomienda replicar el enfoque en los procesos de compras y almacén para obtener beneficios similares.