

# REDUCCIÓN DE ERRORES EN TRANSMISIONES ELECTRÓNICAS

Por: Sharon Vega, Rita Sánchez, Pedro Valles, José Luis Sánchez  
IE 5905 Capstone Design Course Extension – WI 2014

Mentor: Prof. Dr. Carlos González Departamento de Ingeniería Industrial

## INTRODUCCION D M A I C

Triple-S Salud es la empresa de seguros de salud líder y más grande en Puerto Rico fundada en 1959. Hoy día, la organización trabaja arduamente para cumplir con el compromiso de proveer servicios a todos los segmentos de la población. Es por eso, que Triple S persigue la mejora continua, con la más alta eficiencia y efectividad en todos sus procesos.

El presente estudio acoge una estrategia de mejora en el proceso de manejo de membresías, específicamente, *Transmisiones Electrónicas* para lograr de manera exitosa una disminución en la intervención manual en el departamento de *Membership Management*.

## DEFINE D M A I C

**Planteamiento del Problema:** Errores en codificación y configuración de sistemas computarizados y la falta de estandarización en el procesamiento de archivos electrónicos, ocasionan que el 74% de las transacciones que son efectuadas dentro del Departamento de Manejo de Membresía necesiten intervención manual para culminar el proceso.

**Objetivo:** Lograr una reducción de 10% en la incidencia de errores dentro del proceso de transmisiones electrónicas.

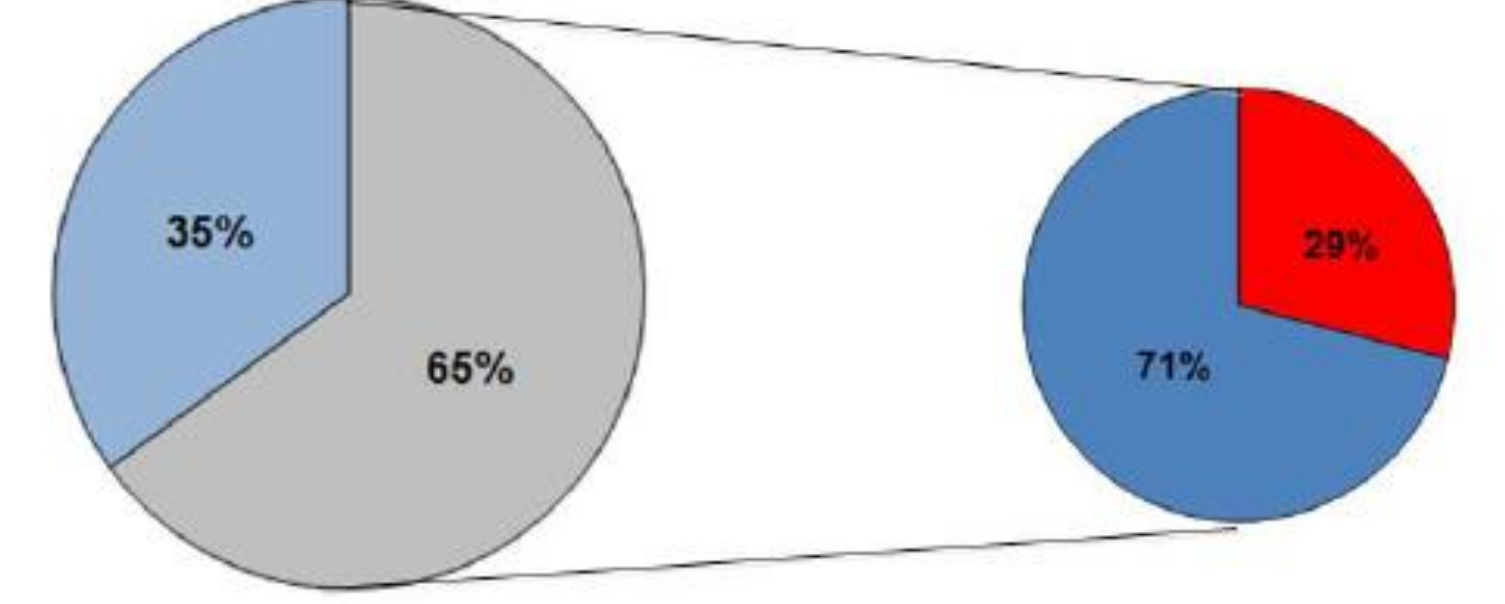


- S** Grupos, TPA, Asegurados
- I** Solicitud de Propuesta, Documentos Venta o Renovación, Solicitud Ingreso, Archivos Electrónicos, Pago, Detalle de Pago o Ajustes
- P** Ver Abajo
- O** Id cards, Facturas, Cartas de Cobros, Referidos de Balances (Contratos)
- C** Grupos, TPA, Asegurados

## MEASURE D M A I C

Los datos muestran la proporción de transmisiones electrónicas aceptadas y rechazadas en el proceso. La porción rechazada, 29%, equivale a un promedio de 6,059 transacciones que mensualmente se completan por intervención manual.

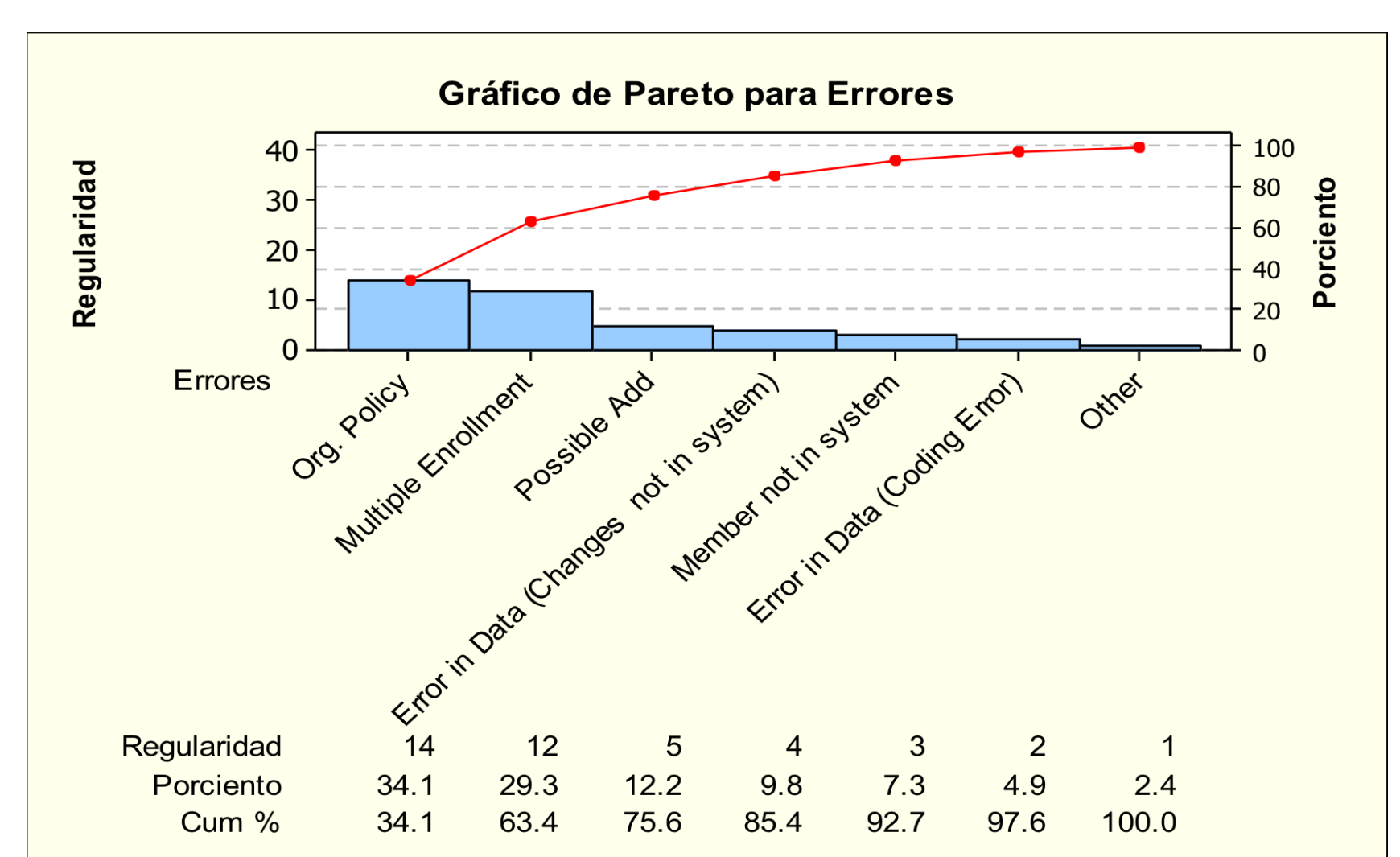
✓ En esta fase se increpa la información establecida en la fase *Define*. El 29% de las transacciones requieren intervención manual, y no el 74% según establecido preliminarmente.



Transmisiones Manuales, Transmisiones Electrónicas, Aceptadas, Rechazadas

Análisis de Demanda. Proporción de poblaciones. Año 2014.

La representación gráfica de Pareto expone que los errores potenciales son: *Org. Policy, Multiple Enrollment, Possible Add* y *Error in Data (Changes not in system)*. Los mismos representan las variables denominadas como vitales para el desempeño del proceso y serán evaluadas para conocer cómo resolver o mitigar la incidencia de errores.



Análisis de Pareto para Errores

## ANALYZE D M A I C

El diagrama de causa y efecto presenta y organiza las interrelaciones entre las causas principales que ocurren dentro del proceso de transmisiones electrónicas en el Departamento de Manejo de Membresías y, que finalmente, contribuyen a la generación de errores.

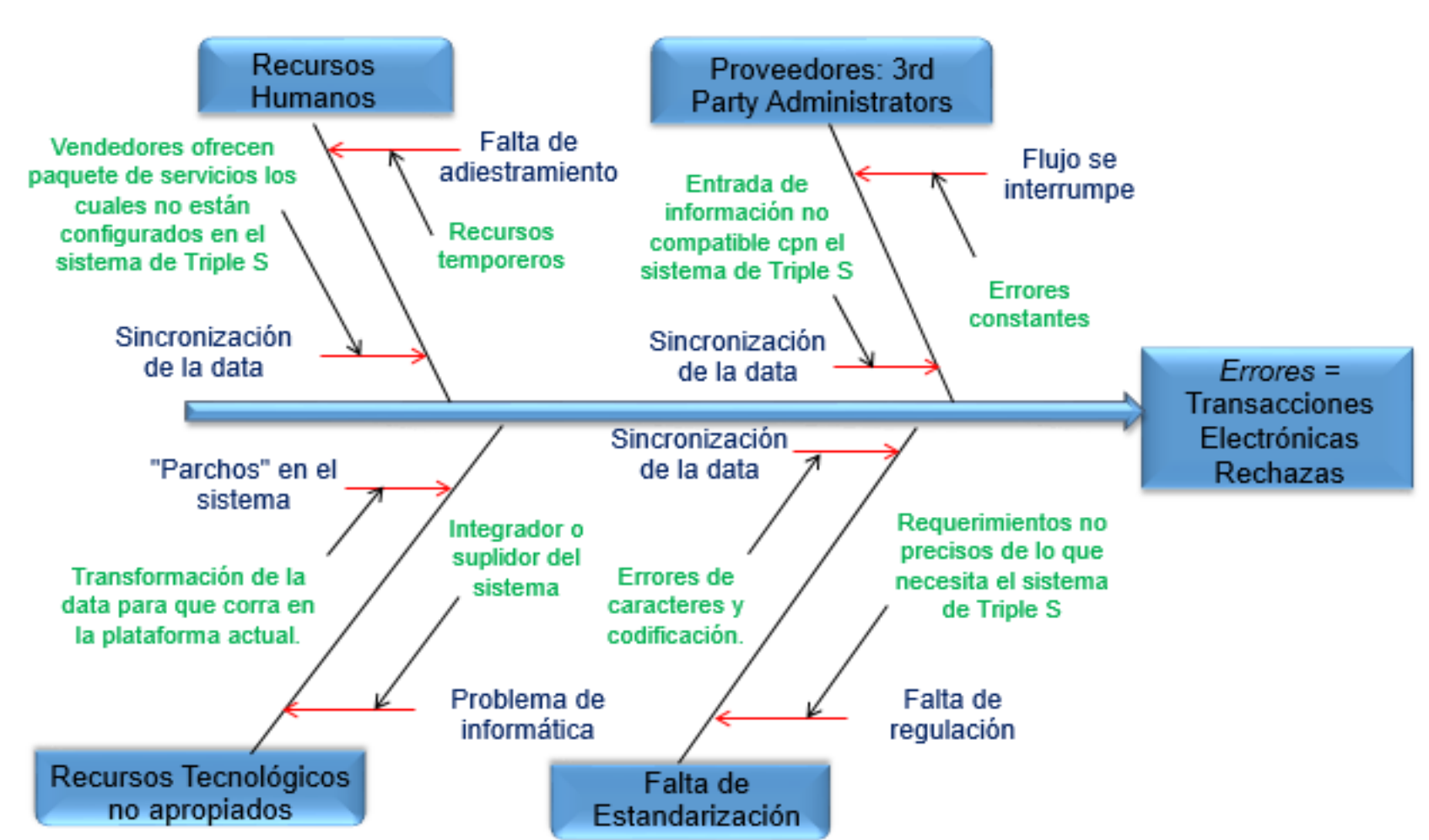


Diagrama de Causa y Efecto

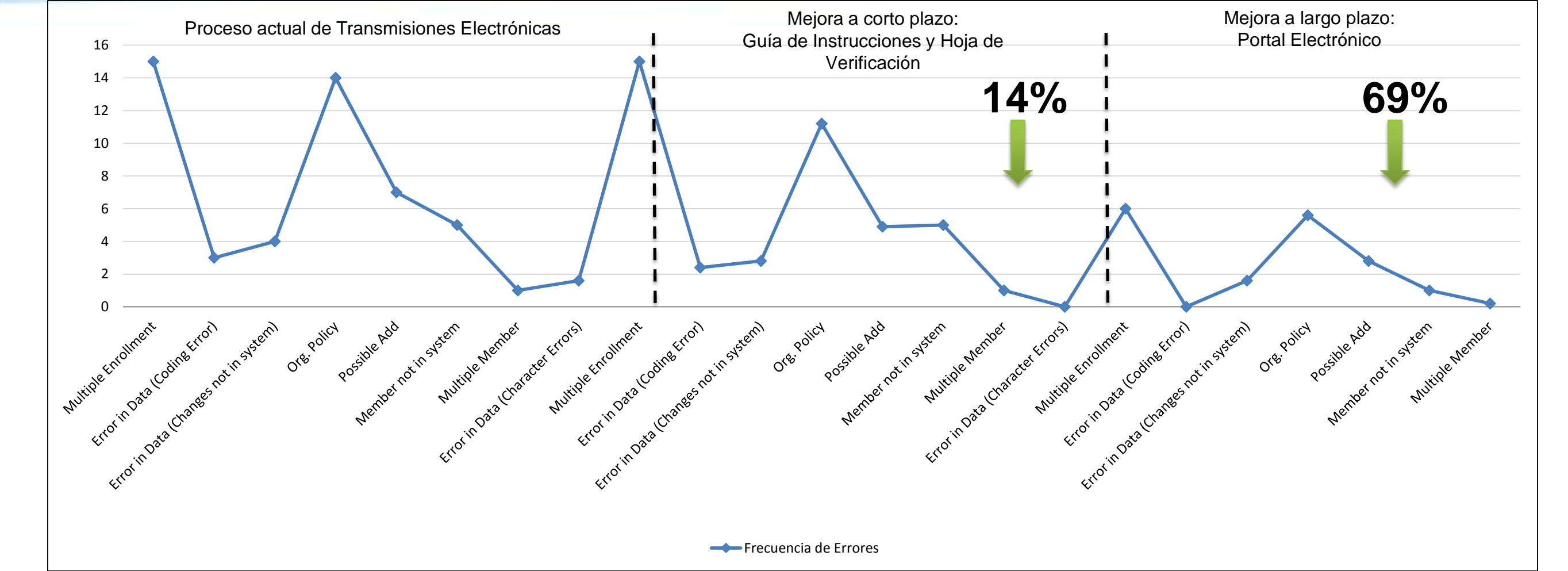
## IMPROVE D M A I C

**Mejora a corto plazo: Guía de Instrucciones y Hoja de Verificación**

Utilizando la herramienta de *Lean Manufacturing, Poka-Yoke*, la mejora pretende evitar los errores antes de que ocurran. Esta herramienta controlará toda tarea a ser completada antes de que se emita la transmisión a un archivo electrónico, y proveerá el formato preciso de caracteres que satisfaga la lógica del sistema de Triple S.

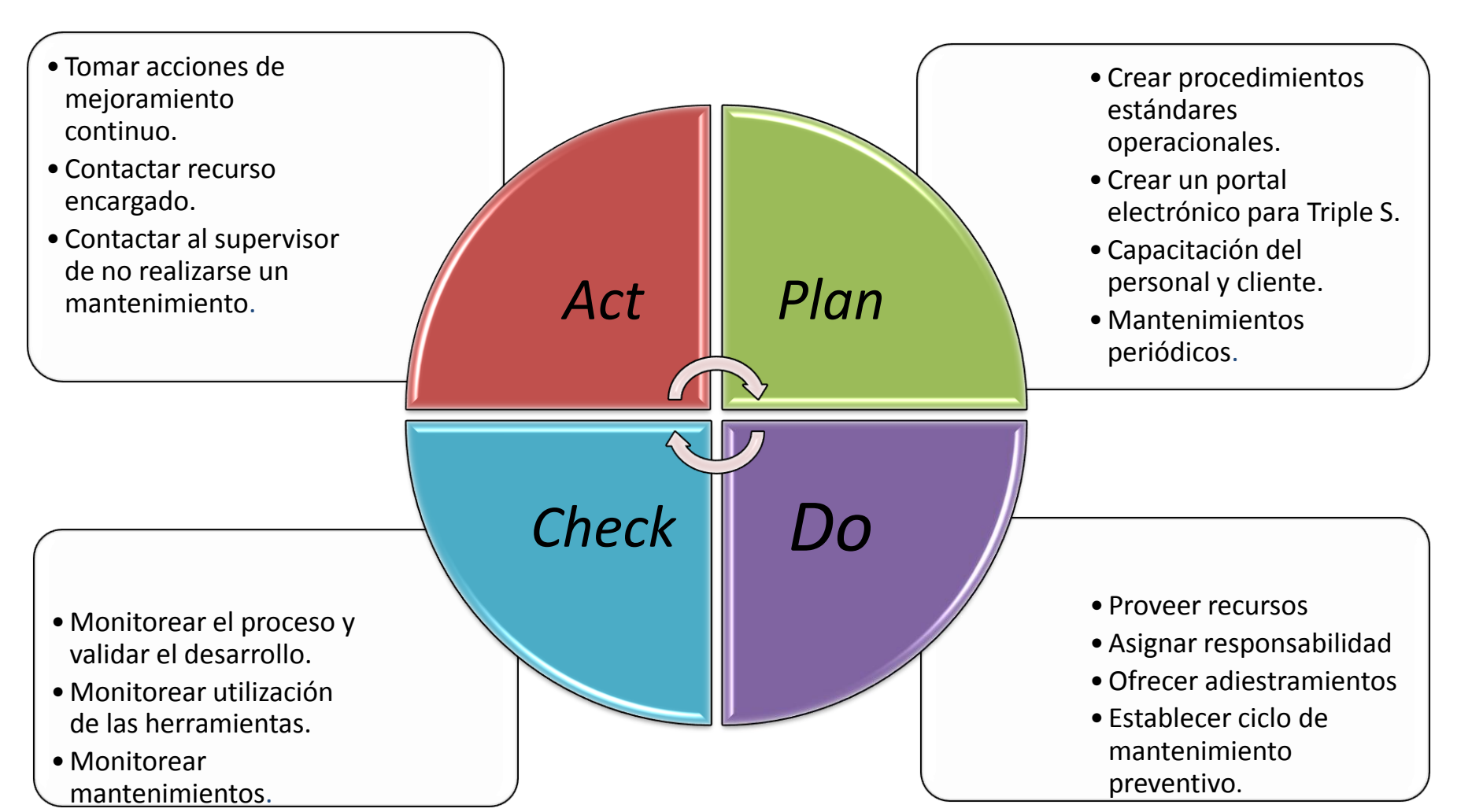
**Mejora a largo plazo: Triple S Portal; Portal Electrónico**

La mejora será una estrategia de mejora agresiva, que procura eliminar la transmisión de archivos electrónicos de un proveedor externo (*host*) al sistema de Triple S (*host*). El portal contendrá los archivos de matrícula para todos sus asegurados y de igual manera los beneficios contratados con el propósito de facilitar la administración y el flujo en las tareas del cliente.



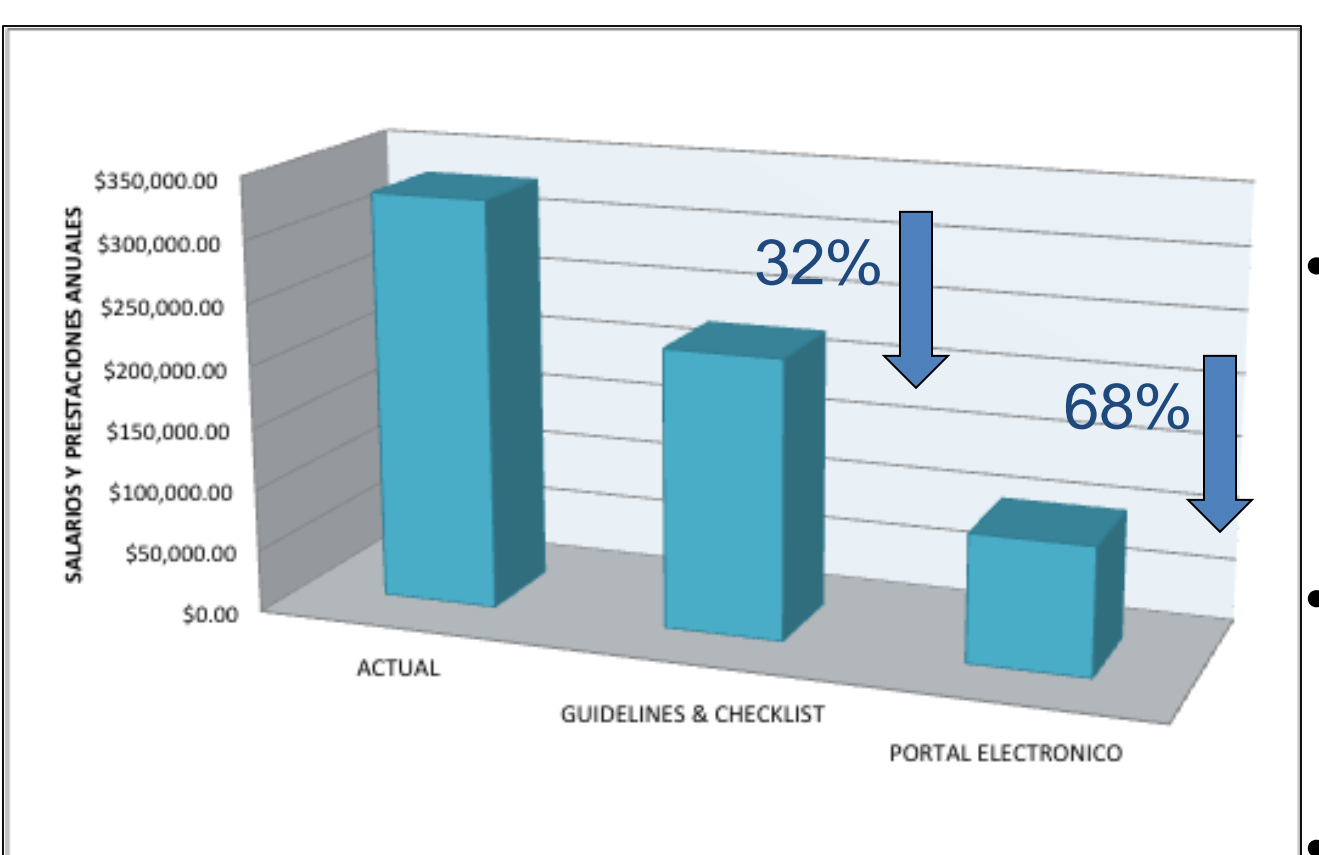
Ambas mejoras abarcan estrategias particulares orientadas a la reducción de errores, objetivo primordial de este proyecto. La primera mejora es de implementación inmediata de bajo costo y, prueba ser una estrategia efectiva excediendo la meta establecida de reducción de errores de un 10%. La segunda, conlleva una inversión capital inicial de implementación, no obstante, demuestra un impacto significativo al proceso.

## CONTROL D M A I C



Con la preparación del ciclo de mejora continua, PDCA, se procura lograr de forma sistemática y estructurada la resolución de problemas. Es por ello, que la finalidad de este instrumento es promover una cultura habitual en el Departamento de Manejo de Membresías donde se puedan iniciar acciones precisas destinadas a enmendar determinados problemas, reconociendo a su vez que la misma está constantemente sujeta a cambios.

## CONCLUSION D M A I C



- Eliminación de *overtime* y nivel óptimo del recurso humano para la división de Transmisiones Electrónicas.
- Reducción de 14% y 69% en la incidencia de errores para las mejoras a corto y largo plazo, respectivamente.
- Reducción de 32% en gastos operacionales proyectados para la mejora a corto plazo.
- Reducción de 68% en gastos operacionales proyectados para la mejora largo plazo.