

MEJORA EN EL SERVICIO DE DESPACHO DE MEDICAMENTOS EN EL ÁREA DE FARMACIA INTERNA



Introducción

Este proyecto brinda una visibilidad y evaluación del estado actual de la Farmacia Interna del San Jorge Children's Hospital. La farmacia interna es la encargada de preparar las órdenes de medicamentos que los doctores recetan a los pacientes que permanecen internados en el hospital. El proceso de preparación y despacho de órdenes de medicamentos, será evaluado como parte del proyecto de Mejora de la calidad del Servicio utilizando la metodología DMAIC.

Transfondo

El Hospital San Jorge fue fundado por un grupo de médicos encabezados por el Dr. Eduardo Montilla, médico internista, en el año 1962. Es el único hospital privado pediátrico en Puerto Rico y el Caribe. El hospital proporciona un cuidado especializado en pediatría, sus sub-especialidades y cáncer. Cuenta con un equipo de 200 pediatras y 50 sub-especialistas. Todo el personal médico y administración están comprometidos en brindar servicios de primera a los niños, durante su proceso de recuperación.

Departamento de Ingeniería Industrial
IE 5905 Capstone Design Course Extension
SP-2014

Damián Rolón, Erika Ramos, Gisselle Torres
Mentor: Luis Olivares Lugo
San Jorge Children's Hospital

Conclusión

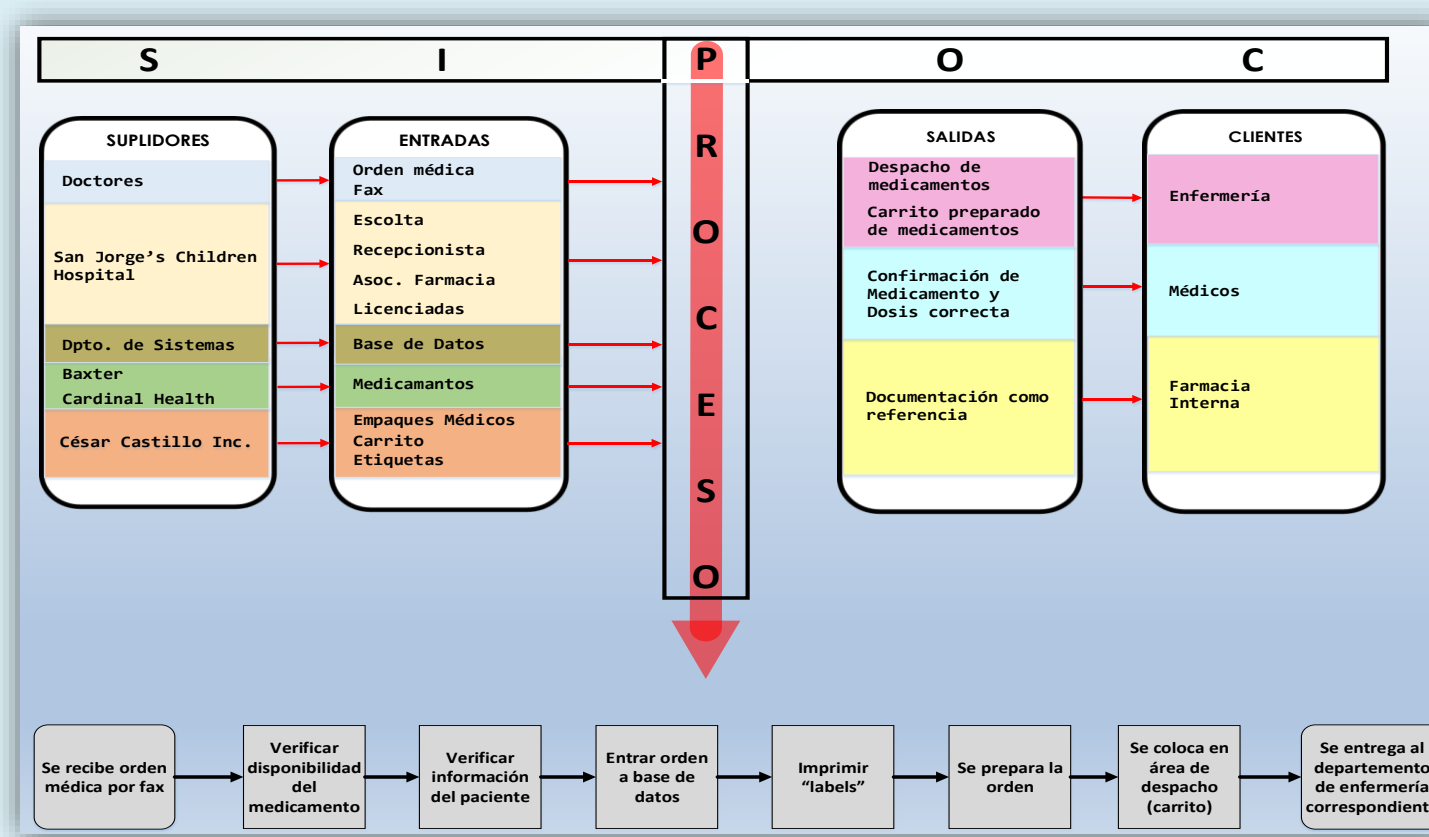
El tener la oportunidad de aplicar los conocimientos aprendidos en Ingeniería Industrial para mejorar un servicio dirigido a niños, mas que un proyecto es un reto. Ya que el saber que las decisiones que se toman tendrán efecto directo en la vida de muchos, provoca el tener sentimientos encontrados, como preocupación, motivación, incertidumbre y orgullo. Al final es de gran satisfacción saber que nuestra carrera es una fuente de ayuda para aportar a los problemas por los que atraviesa nuestra sociedad.

Referencias

- Tootelian, D.H., Vertheimer, A.I. & Mikhailitchenko, A. (2012). *Essentials of Pharmacy Management*. Philadelphia, PA : Pharmaceutical Press
- Breyfogle, F.W. (2003) *Implementing Six Sigma*, (Second Edition) New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc
- Landin, C. (2012), *Retos del Servicio de Farmacia Hospitalaria: seis estrategias*. Retrieve from <http://www.antaes-healthlines.com/item.php?id=241>

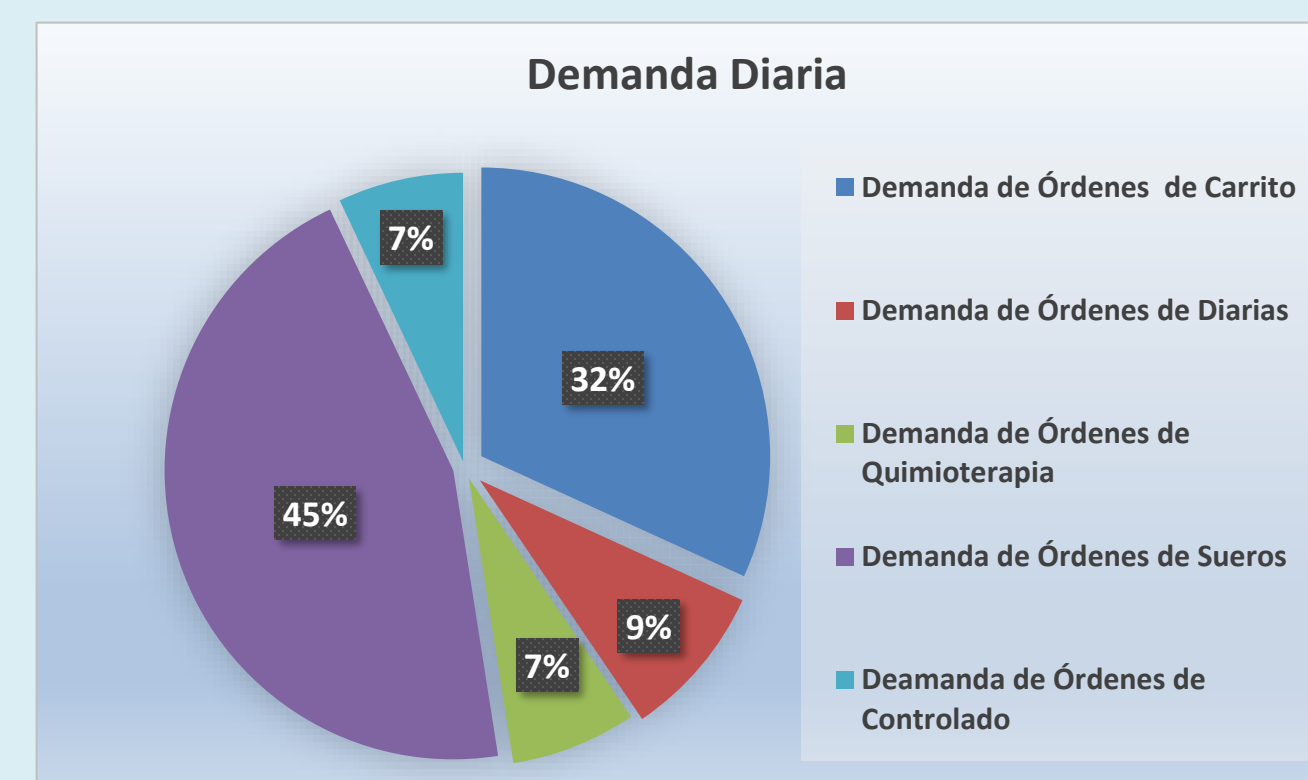
DEFINIR

Proceso Evaluado

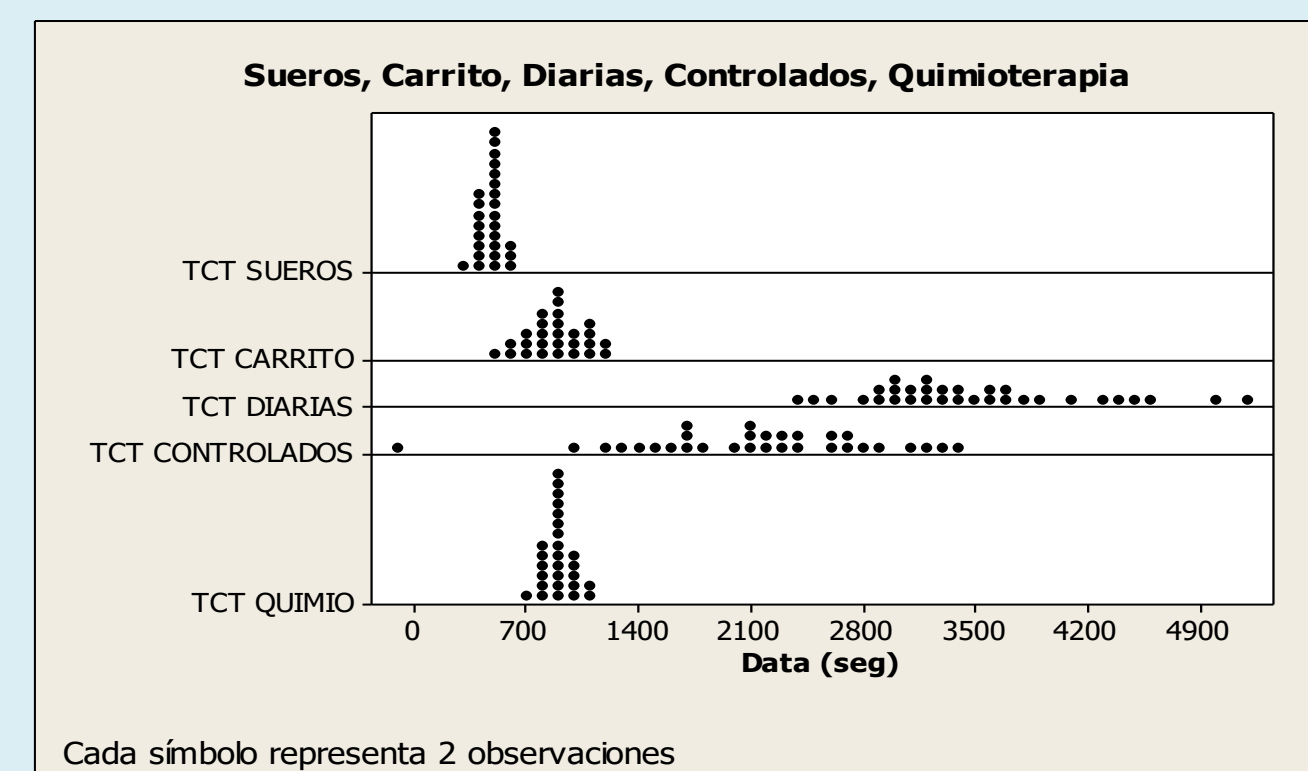


MEDIR

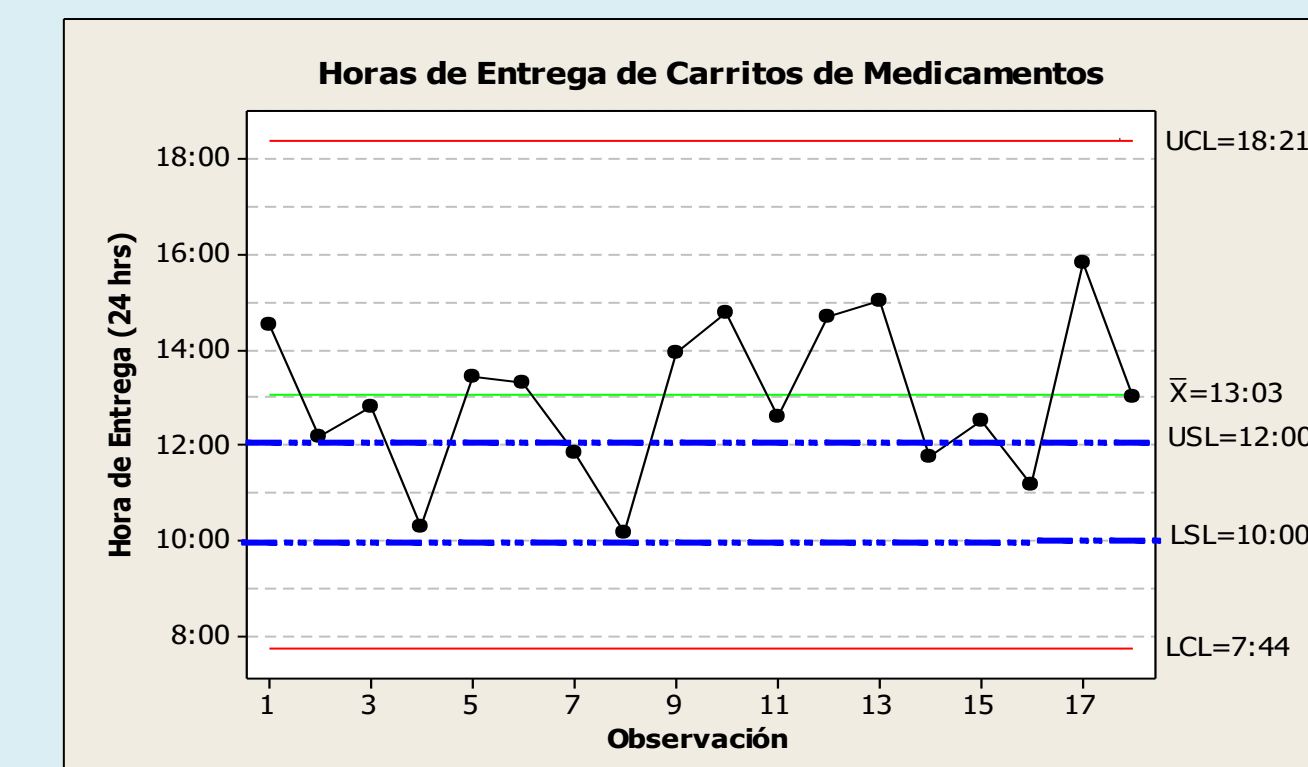
Demanda



Frecuencia de los Datos



Gráfica de Control



- ✓ La entrega de carrito presenta una amplia variación en un intervalo de aprox. 6 horas. (10am-4pm)
- ✓ El cliente prefiere la entrega entre 10am-12pm, donde actualmente solo 5 de las 18 observaciones fueron durante ese periodo.

Diseño de Despliegue



ANALIZAR

Análisis de Valor Añadido

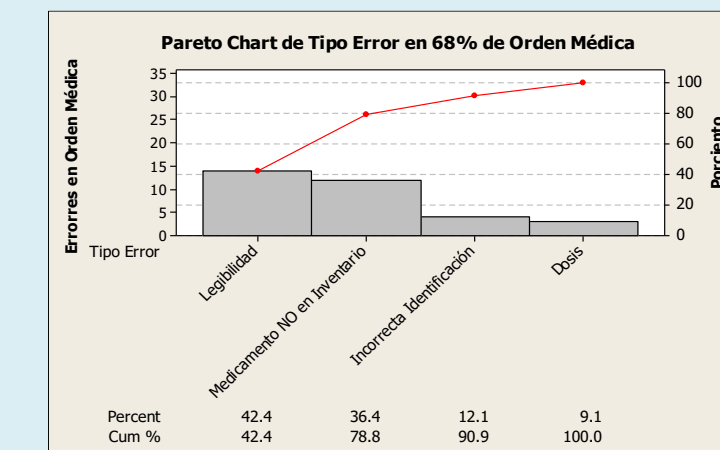
Paso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Tipo de Orden																			
Carrito	30	48	179	93	138	169	20	204	12	72	65	243	37	48	49				
Diaria	30	48	179	93	138	169	20	204	12	72	65	243	37	48	49				
Quimioterapia	30	48	179	93	138	169	20	204	12	72	65	243	37	48	49				
Controlado	30	48	179	93	138	169	20	204	12	72	65	243	37	48	49				
IV	30	48	179	93	138	169	20	204	12	72	65	243	37	48	49				

Tipo de Orden	PCE	%
Carrito	0.32037	32
Diaria	0.257724	26
Quimioterapia	0.706957	71
Controlado	0.164522	16
IV	0.645431	65

Digrama de Causa y Efecto



Gráfica de Pareto



Los 5 Por qué



MEJORAR

Análisis de Valor Añadido

Tipo de Orden	PCE	%
Carrito	0.459	45
Diaria	0.408309	41
Quimioterapia	0.739091	74
Controlado	0.58835	59
IV	0.76682	77

"Label" Nuevo

Nombre del paciente: Damián Rolón Ríos # Hab: 204
Edad: 23 # Piso: 2
Nombre del médico: Juan Soto Ríos Fecha: 5/22/14
Síntoma que trata: Fiebre Alta
Autorizado: Lic. Erika Ramos
Medicamento: Acetaminophen
Dosis: 500 mg cada 6 hrs
Fecha de Expiración: 06/12/14 # routing: 003

Los colores identificarán el tipo de medicamento y por ende el área de trabajo donde se empacará la orden. Esto implica una reducción de tiempo al utilizar herramientas visuales que no requieren de mucho esfuerzo y procesamiento.

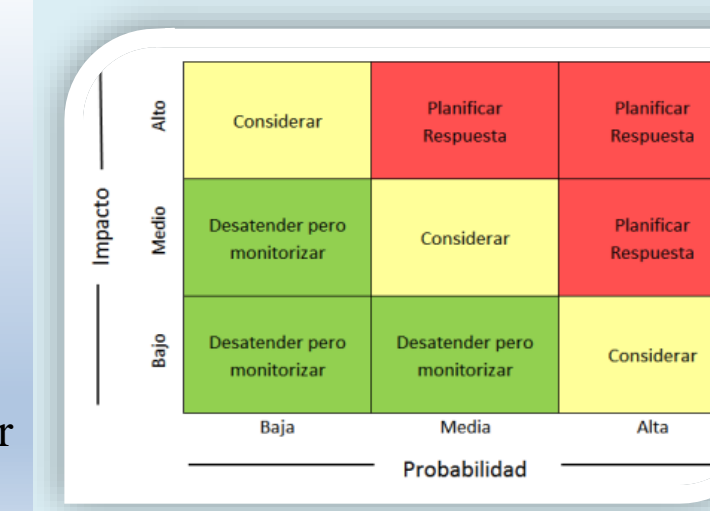
Priorización de Soluciones

Problema	Solución Potencial	Costo de Implementación	Requiere SOP's	Tiempo para Implementación	Apoyo Administrativo
Pobre manejo administrativo	Asignar tareas y responsabilidades	1		1 semana	5
Comunicación con cliente	Actualización mensual de medicamentos	1		2 semanas	5
Pobre manejo administrativo	Reunión trimestral	1		1 semana	5
Errores de legibilidad	Sistema digitalizado para orden electrónica	5	X	1 mes	2
No conocen disponibilidad	Inventario electrónico con "Bar Code Scan"	2	X	2 meses	4
Falta de estandarización	Utilizar colores en el "Label" y estaciones de trabajo	1		1 semana	2
Interrupción en proceso	Implementación de SS	1	X	1 mes	5
Tiempo excesivo de despacho	Entrega de controlados justo al momento	1		Al instante	5
Tiempo excesivo de espera	Dispositivo portátil para notificar a escolta	2	X	1 mes	2
No hay control de entrega	Registro para el proceso de recogido y entrega de escolta	1	X	1 semana	3

Análisis de Riesgo

Riesgo	Solución	Riesgo	Impacto	Posibilidad
1	Asignar tareas específicas	Cambio de personal	Alto	Baja
2	Ausencia de un empleado	Ausencia de un empleado	Alto	Alta
3	Solicitud electrónica	Falla de sistema	Alto	Baja
4	Inventario electrónico	Falla de sistema	Medio	Baja
5	Dispositivo portátil para escolta	Extraviar	Bajo	Baja
6		Mal funcionamiento	Bajo	Baja
7		No activar panel de control	Alto	Medio

- Respuestas**
- 1, 2 → Que los empleados sepan realizar todas las tareas.
 - 3 → Utilizar el sistema de fax
 - 4 → Tener un inventario impreso, en donde se puedan actualizar a mano, para luego poner al día el sistema
 - 5, 6, 7 → El escolta se debe presentar en la farmacia cada 30 minutos.



CONTROLAR

Hoja de Monitoreo de Entrega de Carrito

MUESTRA	DIA	PISO	HORA DE SALIDA	HORA DE ENTREGA	CANTIDAD DE ORDENES	ENTREGADO POR	RECIBIDO POR
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

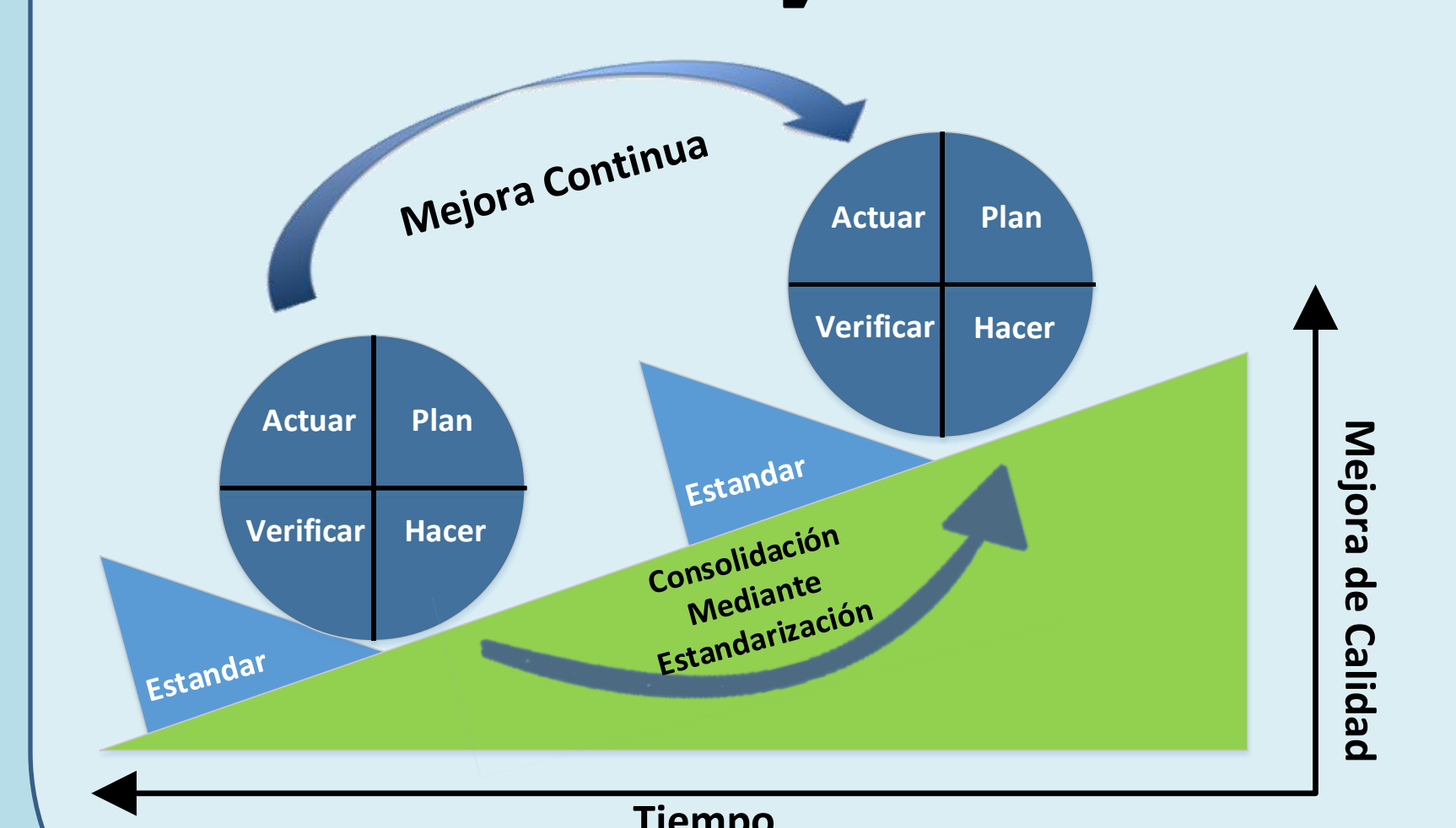
Obtener datos que muestren el resultado de las mejoras implantadas y la oportunidad de nuevos análisis donde se estudie el efecto de otros factores sobre el proceso de entrega.

Hoja de Devolución de Medicamentos

MUESTRA	DIA	PISO	TOTAL DE ORDENES	NO REUSABLE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

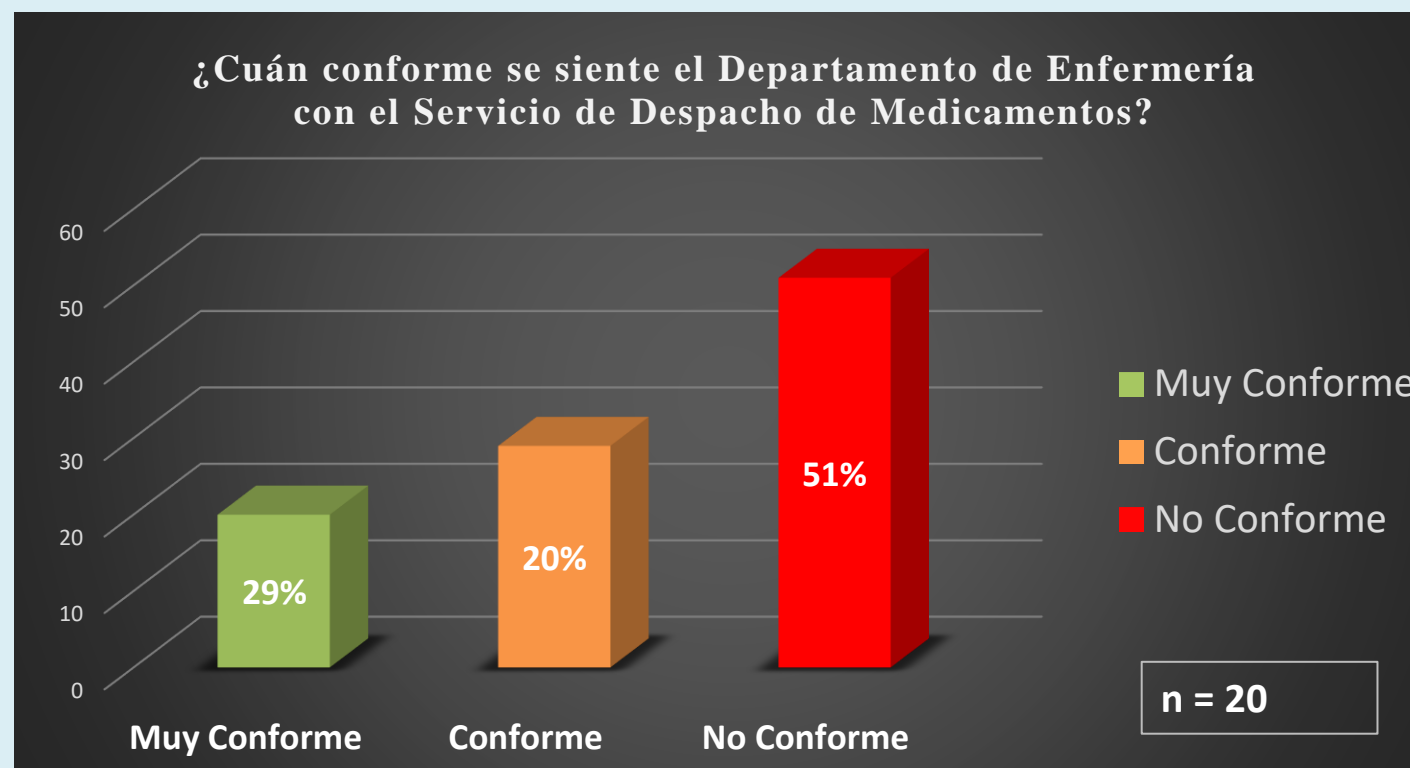
Para tener conocimiento exacto y robusto del efecto económico que ejerce la devolución de medicamentos en los costos operacionales y de inventario de la farmacia.

Actuar, Planear, Verificar y Hacer



Clave del éxito para una mejora continua

Voz del Cliente



Objetivos

Mejora en el Servicio de Despacho de Medicamentos

- Cumplir con hora de entrega establecida
- Eliminar desperdicios de tiempo en el proceso