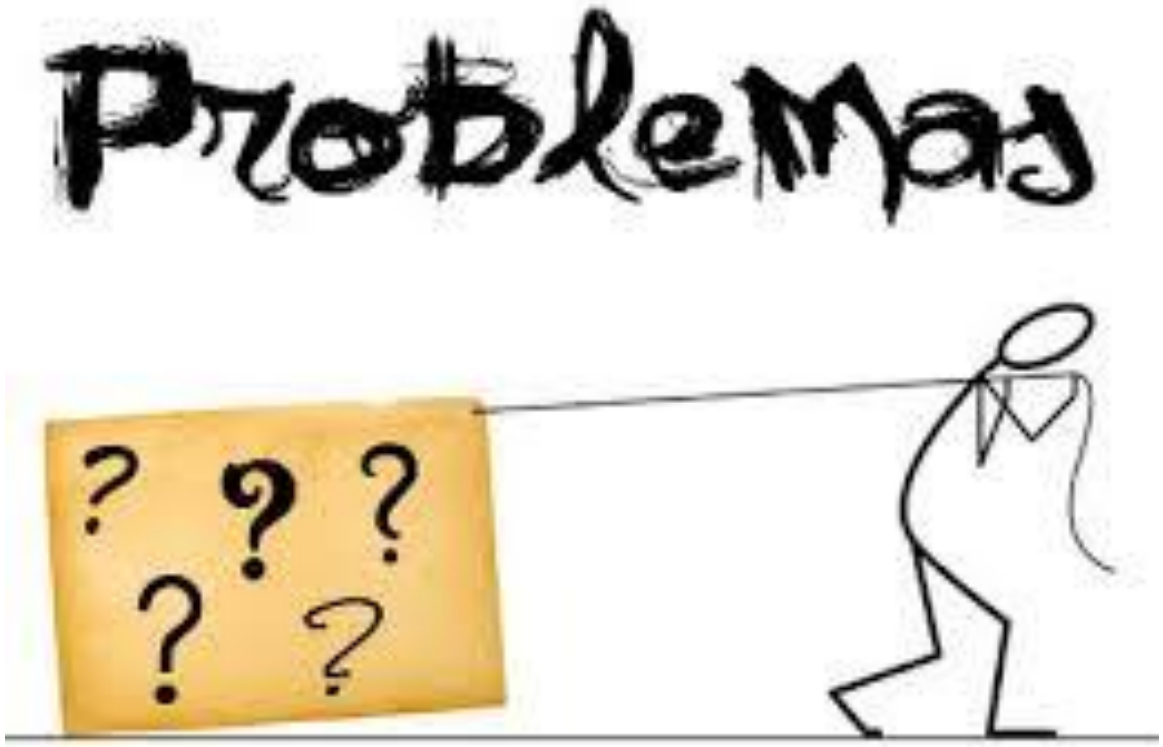
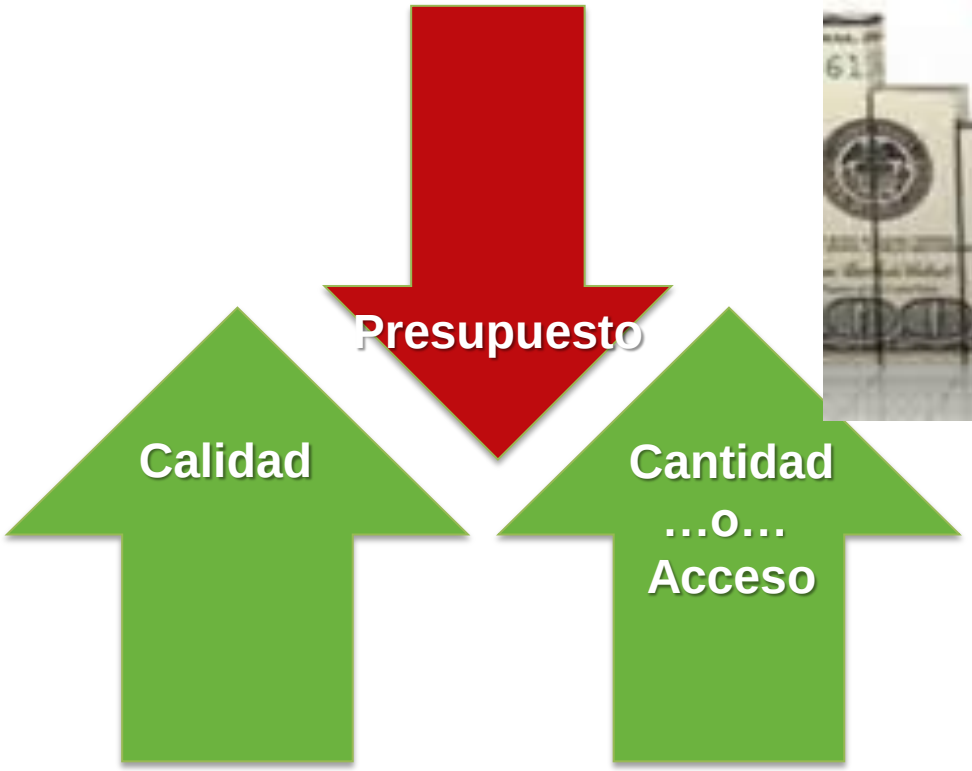
LEAN HEALTHCARE
EL MODELO TOYOTA APLICADO A SALUD

Dra Sara SUREDA

¿Cuál es el mayor PROBLEMA/ DESAFÍO que enfrentan actualmente todos los sistemas de salud a nivel mundial?



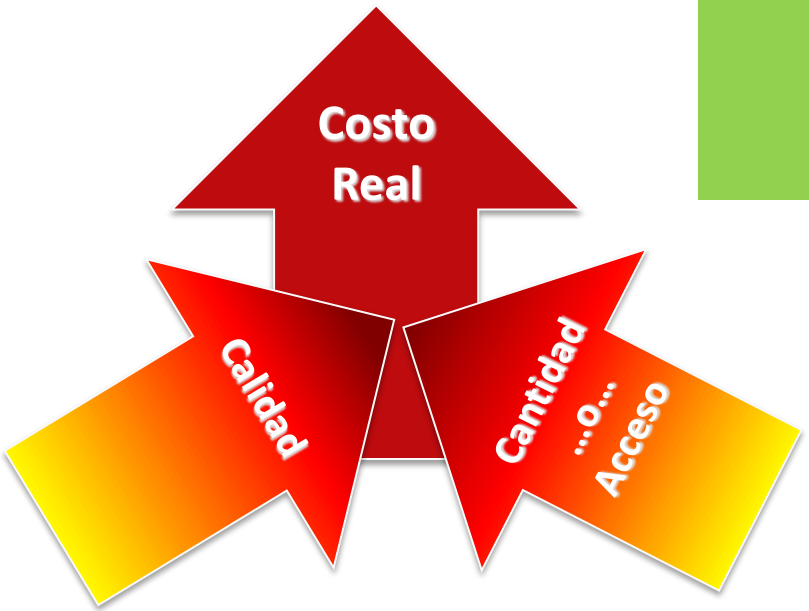
Problema



Solución

Mejorar la Eficiencia

Ineficiencia = Valor o efectivo $$$$$$$$$ "atrapado"



¿Y dónde están las ineficiencias?

En los procesos ineficientes

Oportunidades de ahorro más communes en salud

- Infecciones hospitalarias
- Reprocesamientos
- Readmisiones
- Sobre stock
- Tiempos ociosos

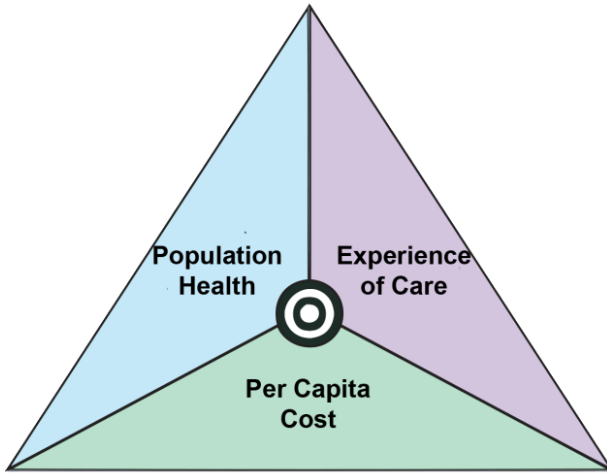
- Errores en la medicacion
- Selección y utilización de fármacos incorrecta
- Pruebas innecesarias

- Estadía inapropiada
- Tiempos de respuesta inadecuados
- Ineficiencias de personal
- Niveles inapropiados de cuidado

La triple misión de los sistemas de salud-IHI

(marco para mejorar la perfomance del sistema)

Don Berwick



IHI Triple Aim

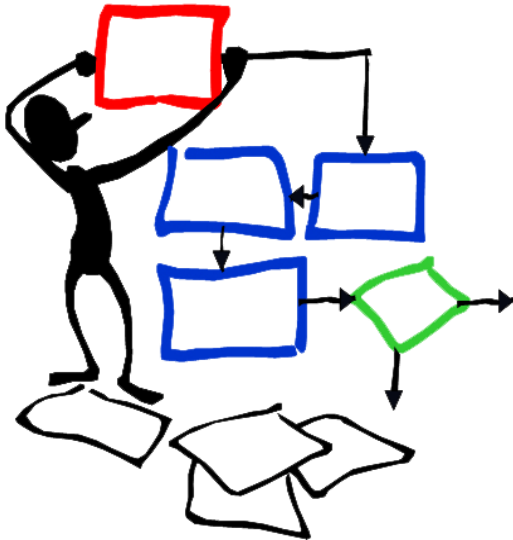
¿Qué hacer ante esta realidad?

ENFOQUE DE LA CALIDAD COMO MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS

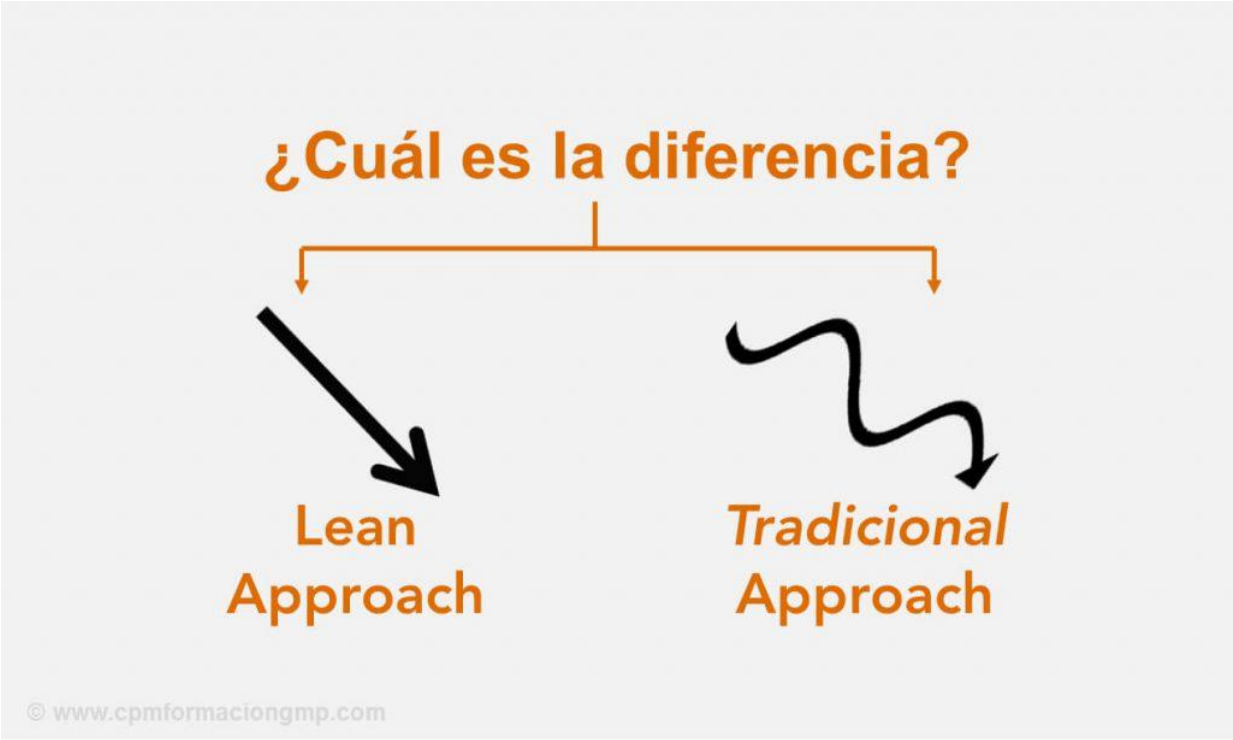
La gestión por procesos se basa en identificar los procesos, revisarlos y si es necesario mejorarlos

Optimizar procesos es hacer que los mismos sean lo más **"lean"** posible (esbeltos, magros), es decir que no tengan pasos demás que no agregan valor.

A estas acciones que cuestan algo y no agregan valor se las conoce como desperdicio (**waste**).

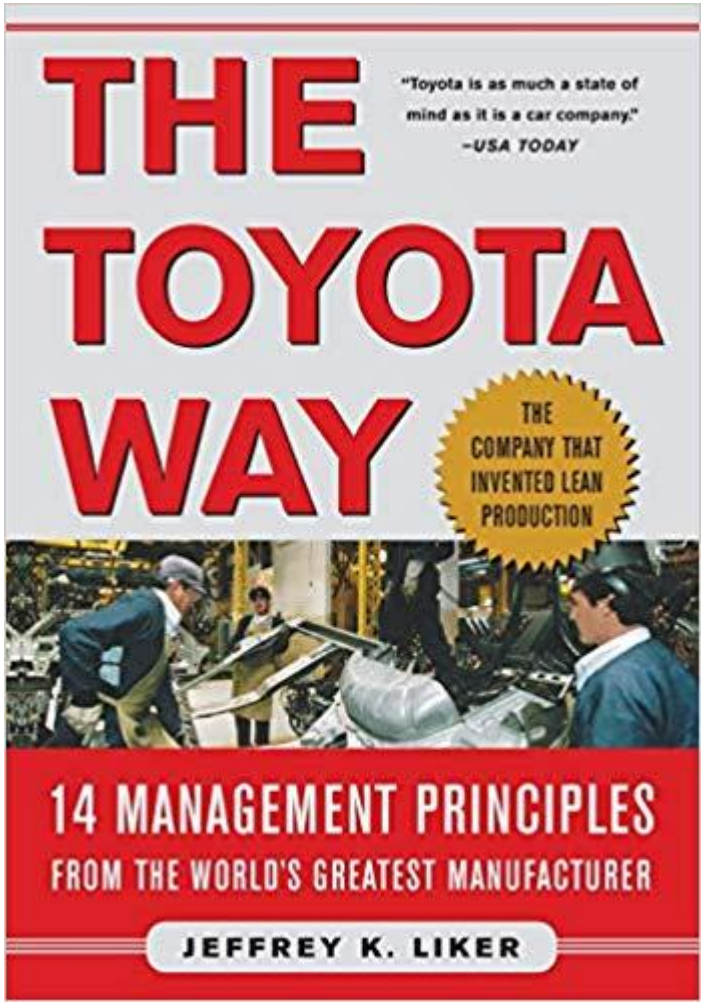


Como un atleta la organización no debería tener "grasa organizacional" que es ese desperdicio que no agrega valor

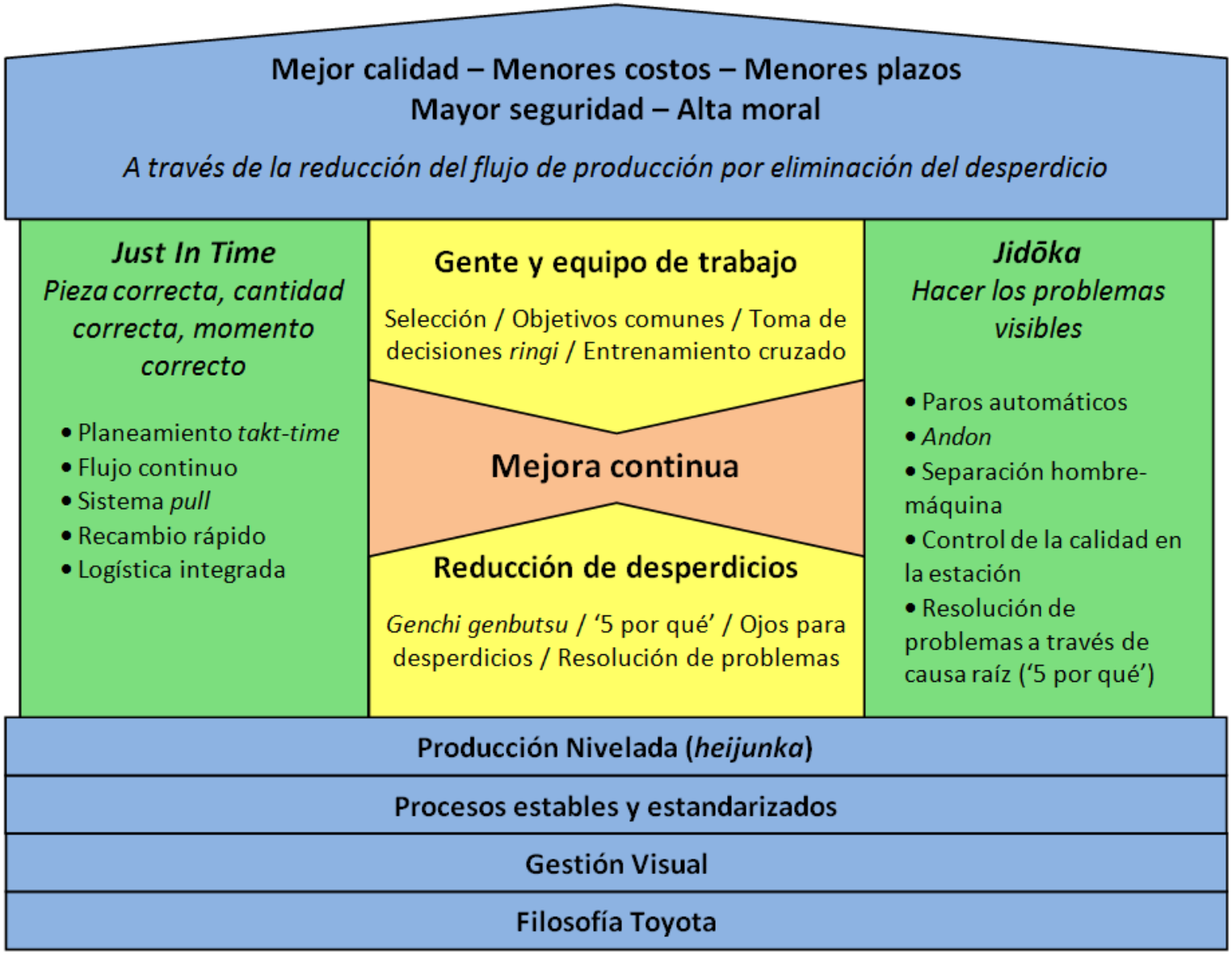


Como la base es el TPS (Toyota Production System) hablamos del Toyota Way ("a la manera de Toyota")

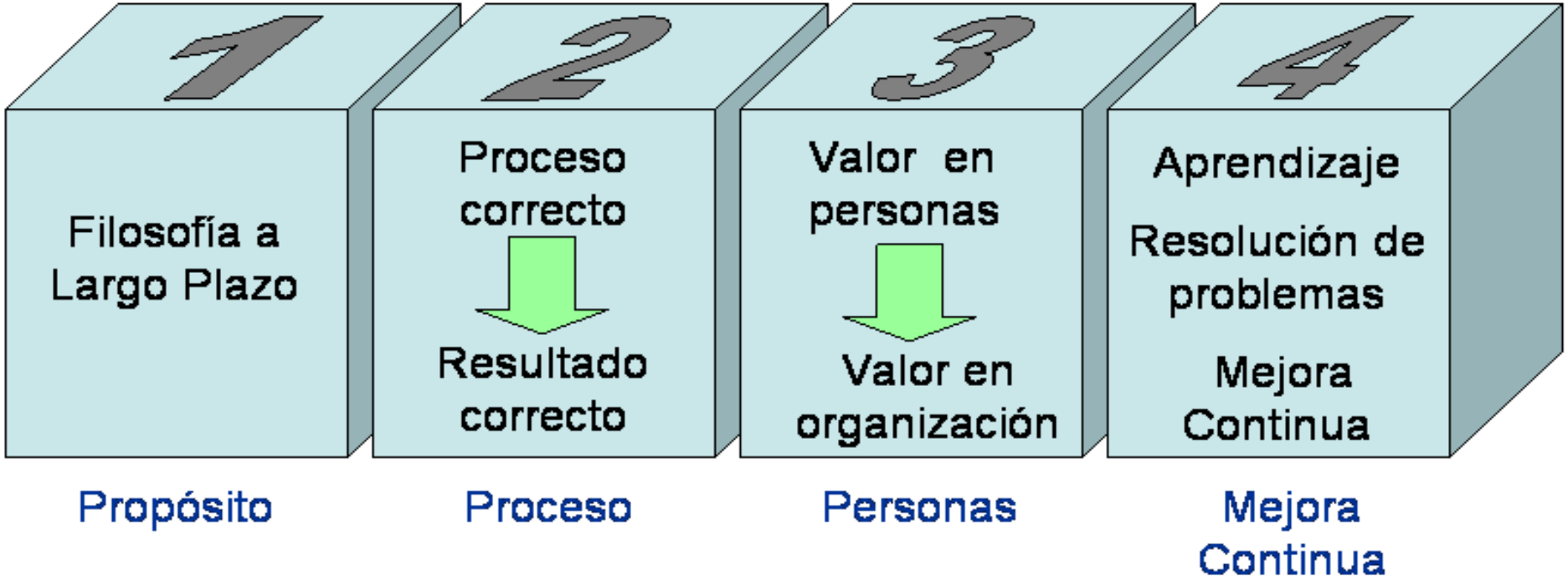
El Modelo Toyota se basa en 14 principios organizados en 4 secciones



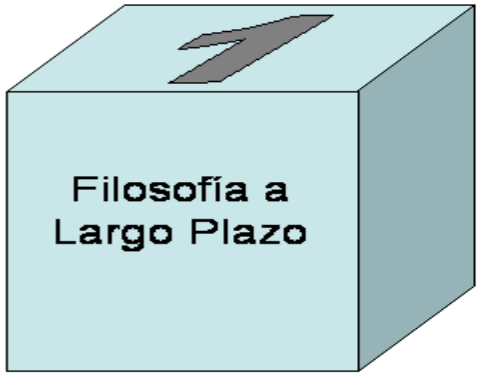
TOYOTA PRODUCTION SYSTEM (TPS)



LAS CUATRO SECCIONES DEL MODELO TOYOTA

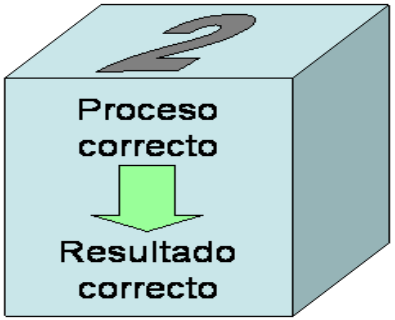


SECCION 1
Filosofía a largo plazo



P 1.- Constancia en el propósito de llegar a la meta propuesta aún a costo de los resultados a corto plazo, priorizando el largo plazo.

SECCIÓN 2
El proceso correcto dará lugar a los resultados correctos



P 2, 3 y 4.- Flujo continuo + principio de tracción + nivelar la carga de trabajo (ritmo continuo o cadencia) ➔ JIT

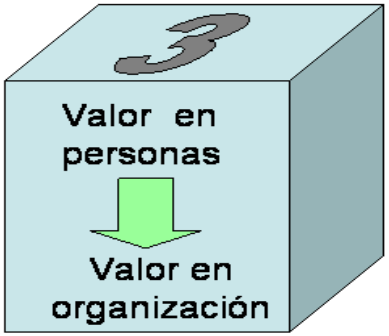
P 5.- Calidad desde el origen (cero defectos) + parar ante una falla (no pasar el error al paso siguiente) ➔ JIDOKA

P 6.- Trabajo estandarizado

P 7.- Gestión visual

P 8.- Tecnología confiable y probada que de servicios a las personas y los procesos y agregue valor

SECCIÓN 3
Añade valor a tu organización mediante del desarrollo de las personas

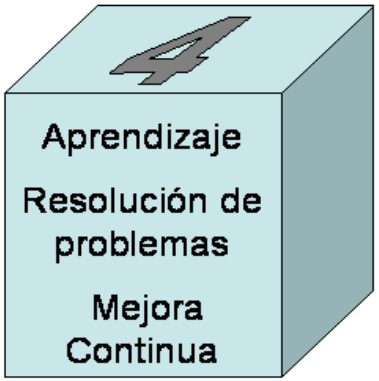


P 9.- Desarrollar a líderes que comprendan a fondo el trabajo, vivan la filosofía y la enseñen a los demás

P 10.-Desarrollar a personas excepcionales y equipos que sigan la filosofía de la empresa

P 11.- Respetar a los socios y proveedores, desafiarlos a mejorar y ayudarlos

SECCIÓN 4
Aprendizaje, Resolución de Problemas y Mejora Continua



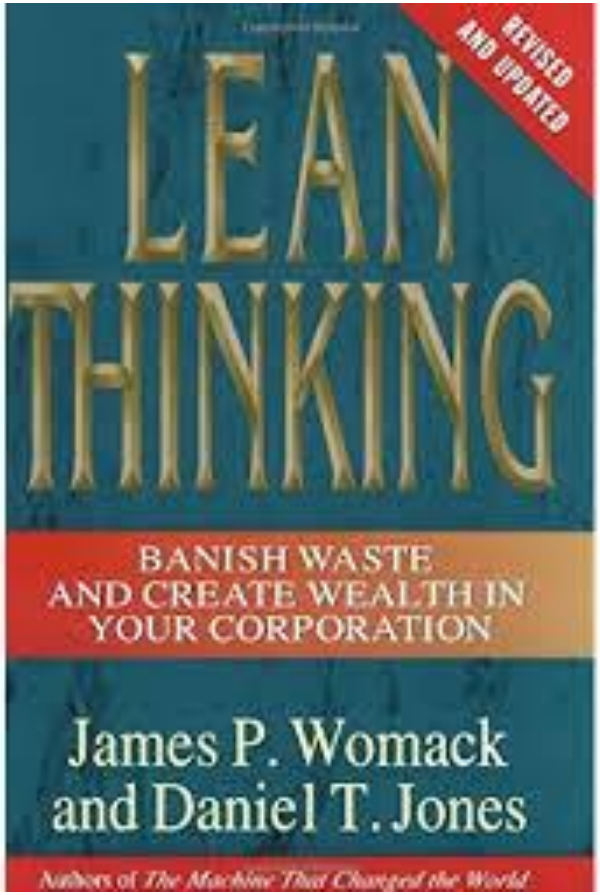
P 12.- Ir y observar uno mismo para entender profundamente la situación (go and see)

P 13.- Tomar decisiones despacio y por consenso, considerando con cuidado todas las opciones; después, implementar la decisión con rapidez

P 14.- Convertirse en una organización de aprendizaje mediante la reflexión (HANSEI) y la mejora continua (KAIZEN) mediante una mirada crítica sistemática sobre los procesos.

Se define **LEAN** como:

- **identificación y eliminación del desperdicio**
- a través de la **mejora continua**
- generando el producto o servicio **cuando el cliente lo solicita**
- buscando la **perfección**



WASTE / MUDA/ DESPERDICIO

SOBREPRODUCCION

- Test innecesarios
- Exceso de personal
- Impresiones (copias) innecesarias
- Copiar en un mail a muchos
- Comidas que no se comen

MOVIMIENTOS EXCESIVOS O INNECESARIOS (no añaden valor)

Busqueda de

- Material no disponible
- Información (ej HC)
- Layout no consistente con flujo
- Equipamiento mal localizado

TRANSPORTE (NO ESENCIAL)

Cuando se mueve gente, material o información dentro del edificio de un área a otra con pérdida de tiempo

- Paciente de un departamento a otro
- Medicación de la farmacia a la sala
- Suministros de donde están almacenados al lugar de uso
- Muestras de laboratorio

ERRORES/ DEFECTOS

- Error diagnostico
- Error sitio quirúrgico
- Infecciones hospitalarias
- Eventos centinela

EXCESO DE STOCK O INVENTARIO (por arriba del mínimo necesario)

- Medicamentos que pueden vencerse
- Costo financiero
- Equipos demás al lado de la cama
- Se pueden dañar

SOBREPROCESO Y RETRABAJO (trabajo adicional o repetido))

- Pasos o procedimientos innecesarios (cirugías, cesáreas)
- Utilizar métodos complejos cuando uno más simple serviría
- Especialistas cuando puede verlo AP
- Repetir recetas mensualmente
- Pérdida de muestras o insuficientes
- Duplicación registro de datos
- Tiempo perdido en controlar

ESPERA

- De resultados
- De atención médica
- En una cola
- Para el alta efectiva cuando está en condiciones
- Gente o espacios ociosos (consultorios, quirófanos)
- Incluye interrupciones

CREATIVIDAD DESAPROVECHADA (potencial que no se aprovecha: ideas, talento, experiencia , conocimiento)

- No escuchar a los empleados
- Darles trabajo por arriba de sus competencias
- Presionarlos para que no pongan en evidencia problemas

«Eliminating waste un the US healthcare system»
JAMA 2012- Berwick-
Desperdicio actual es del 17% del gasto en salud y va en aumento. Se espera que en 2020 sea del 20%.

Predominan dos tipos de desperdicio: la espera y los defectos (errores)

- ✓ Sobreutilización
- ✓ Fallas o defectos en la provisión de servicios
- ✓ Fallas o defectos en la coordinación de cuidados
- ✓ Sobreprestación
- ✓ Complejidad administrativa
- ✓ Fraude y abuso
- ✓ Fallas en los precios

LEAN HEALTHCARE

Primeras experiencias en 2001

Ingenieros de Toyota y Boeing

Genera resistencia porque no se logra comprender que el cuidado de la salud pueda ser tratado como un proceso industrial. ¿No es la medicina un arte? ¿Pueden ser estandarizados los procesos médicos cuando cada paciente es único?

LEAN HEALTHCARE

Primeras experiencias en 2001

Ingenieros de Toyota y Boeing

Genera resistencia porque no se logra comprender que el cuidado de la salud pueda ser tratado como un proceso industrial. ¿No es la medicina un arte? ¿Pueden ser estandarizados los procesos médicos cuando cada paciente es único?

CEGES
Centro de Estudios Interdisciplinarios en Gestión y Economía de la Salud

UNIVERSIDAD AUSTRAL

Intermountain Healthcare
Healing for Life

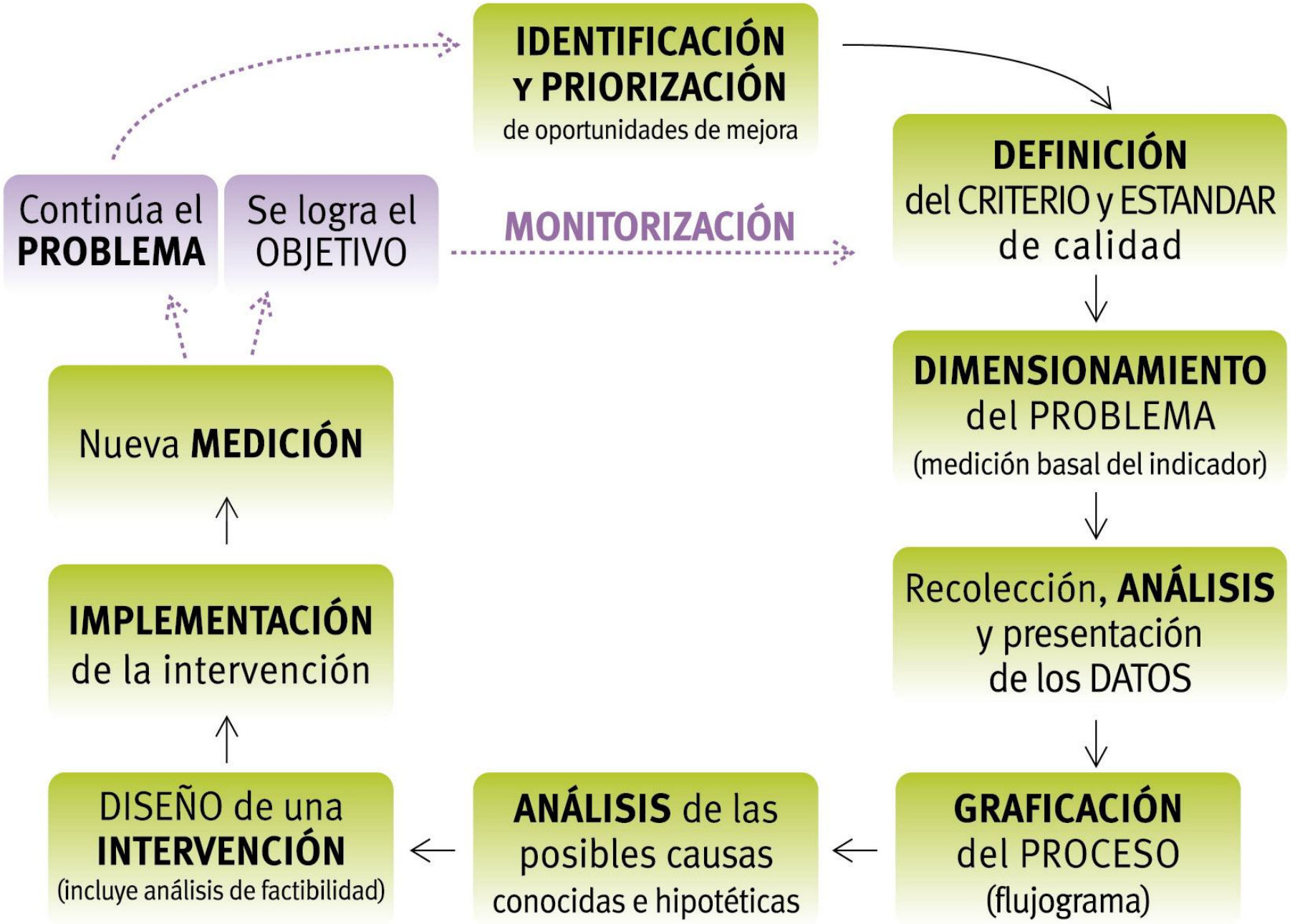
Intermountain Healthcare's Advanced Training Program in Health Care Delivery Improvement

Programa de Entrenamiento en Mejora de los Procesos Asistenciales y Logístico Administrativos

Modelo Bottom Up

Beneficios

- **Descentralizar la solución de problemas: EMPODERAR**
- **Trabajo por objetivos: libertad para buscar el cómo sin imponerlo**
- **Motivación, compromiso, participación: ALINEAR**
- **Consenso de los que llevan a cabo el proceso en el día a día**
- **Descubrir talentos: seleccionar, retener y desarrollar**


IDENTIFICACIÓN
Y PRIORIZACIÓN
de oportunidades de mejora
DEFINICIÓN
del CRITERIO y ESTANDAR
de calidad
DIMENSIONAMIENTO
del PROBLEMA
(medición basal del indicador)
Recolección, ANÁLISIS
y presentación
de los DATOS
GRAFICACIÓN
del PROCESO
(flujograma)
ANÁLISIS de las
posibles causas
conocidas e hipotéticas
DISEÑO de una
INTERVENCIÓN
(incluye análisis de factibilidad)
IMPLEMENTACIÓN
de la intervención
Nueva MEDICIÓN
Continúa el
PROBLEMA
Se logra el
OBJETIVO
MONITORIZACIÓN

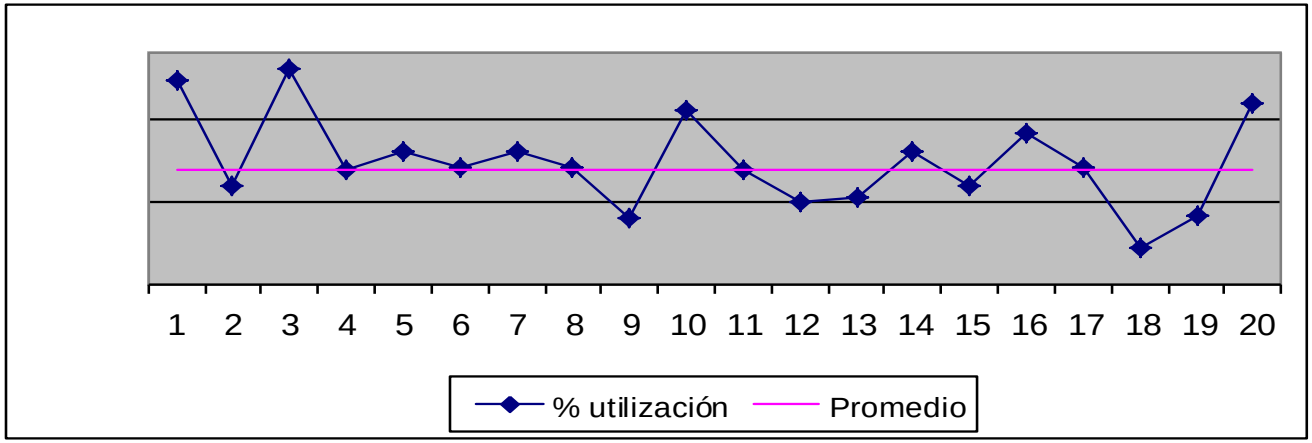
PROGRAMA DE MEJORA DE PROCESOS

- Anualmente en la UA para personal del HUA y externos (se han formado más de 150 personas del HUA y cada uno ha desarrollado un proyecto de mejora)
- Hospitales Públicos de Jujuy
- Obra Social de Petroleros
- Clínica Pasteur de Neuquén

SOBREPRODUCCION

Ejemplo:
<u>Uso racional de Rx en UTI</u>

Estado basal: Rx diaria a todo paciente en ARM, más de una Rx por día, de acuerdo a decisión del médico



Intensive Care Med (2007) 33:639–644
DOI 10.1007/s00134-007-0542-1

ORIGINAL

Marleen E. Graat
Anke Kröner
Peter E. Spronk
Johanna C. Korevaar
Jaap Stoker
Margreeth B. Vroom
Marcus J. Schultz

Elimination of daily routine chest radiographs in a mixed medical–surgical intensive care unit

Research

Open Access

The clinical value of daily routine chest radiographs in a mixed medical–surgical intensive care unit is low

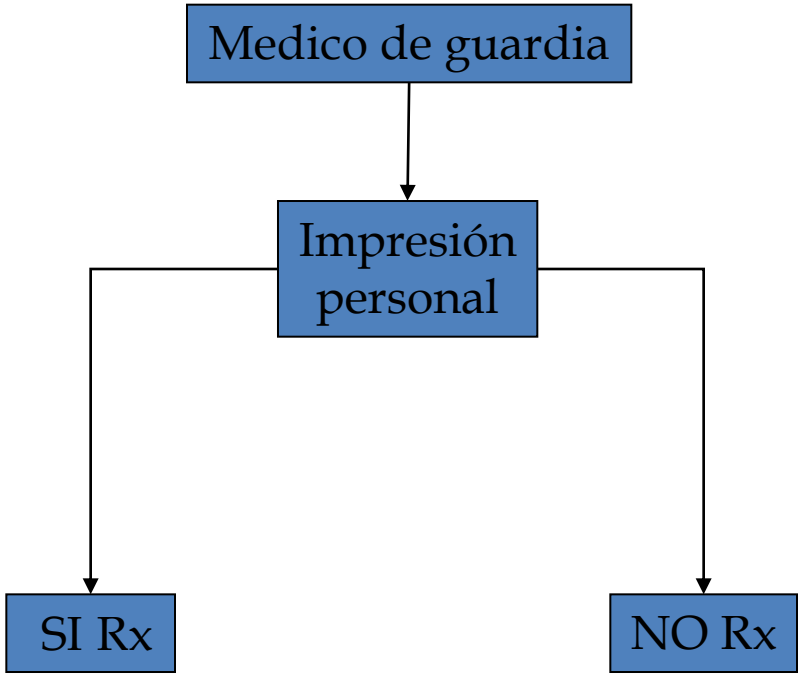
Marleen E Graat[1], Goda Choi[1,2], Esther K Wolthuis[1,3], Johanna C Korevaar[4], Peter E Spronk[5], Jaap Stoker[6], Margreeth B Vroom[1] and Marcus J Schultz[1,7,8]

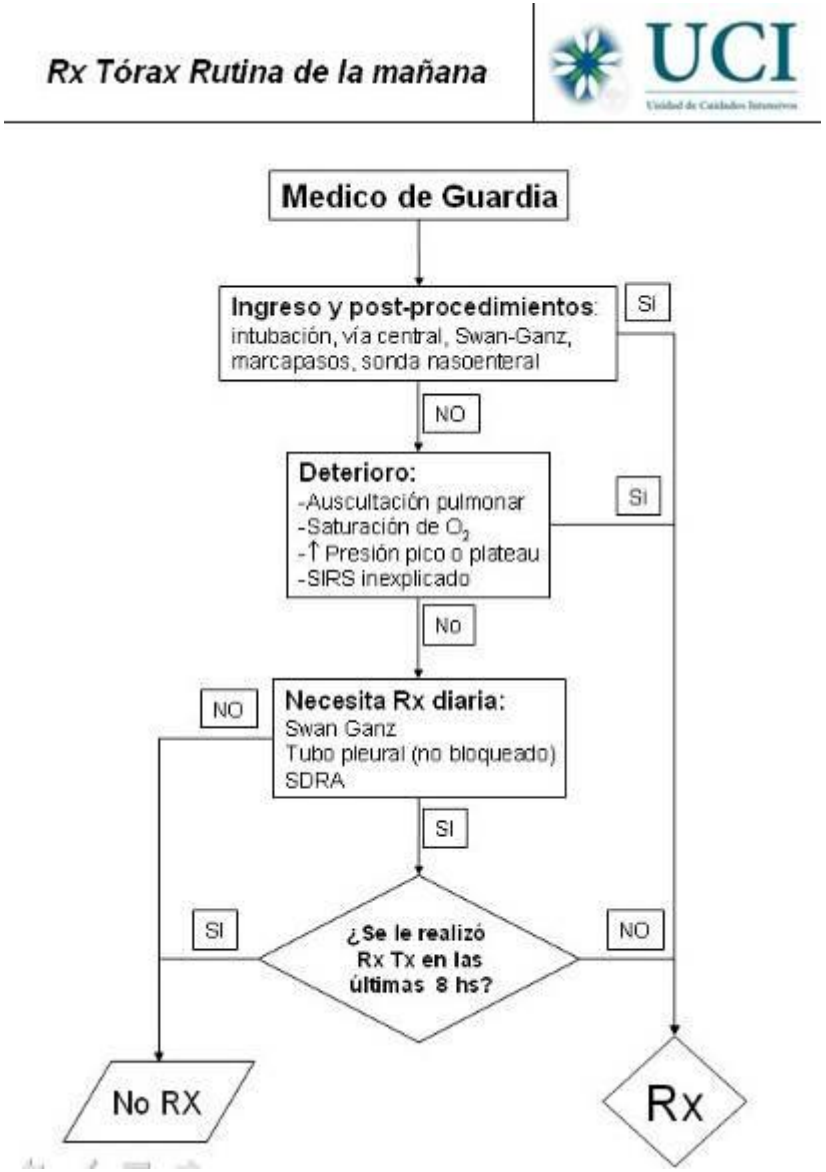
Research article

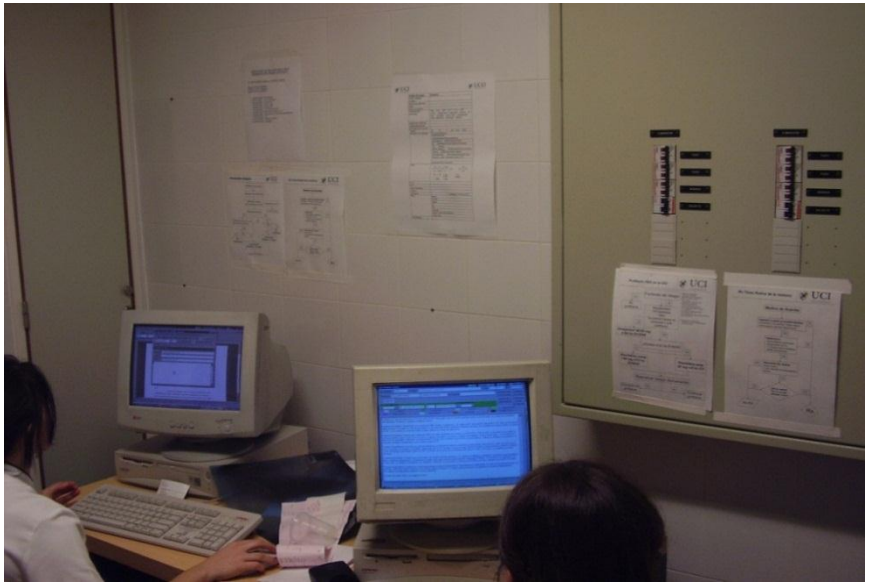
Utility of routine chest radiographs in a medical–surgical intensive care unit: a quality assurance survey

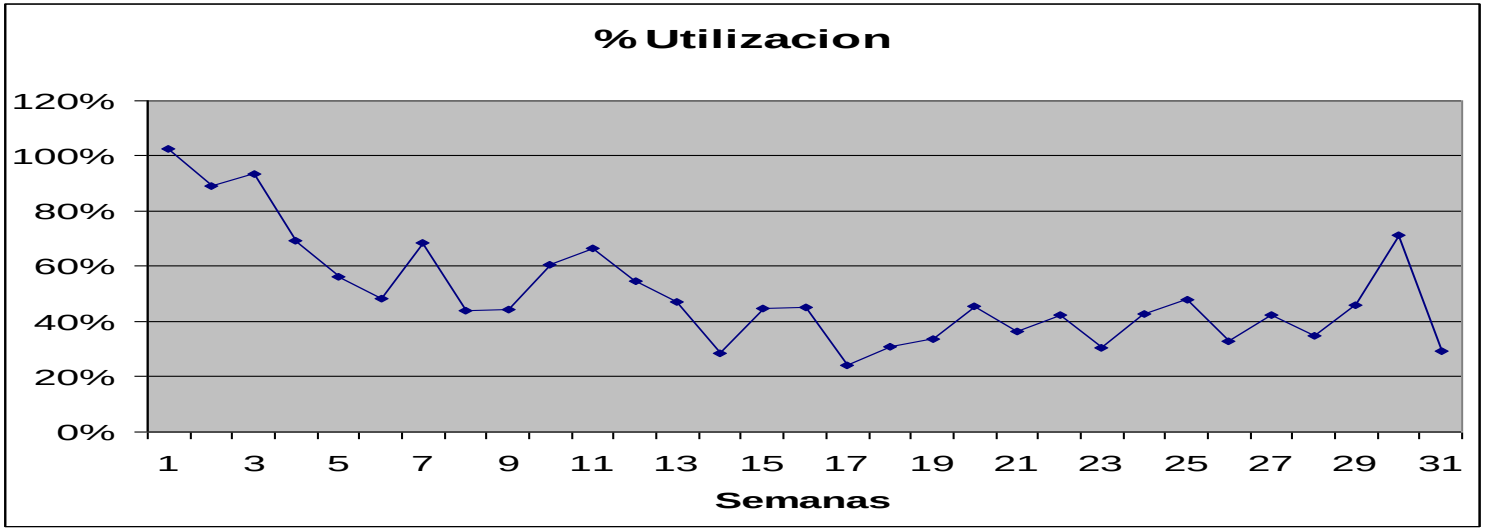
Natalie Chahine-Malus, Thomas Stewart, Stephen E Lapinsky, Ted Marras, David Dancey, Richard Leung and Sangeeta Mehta

Visualización y rediseño del proceso



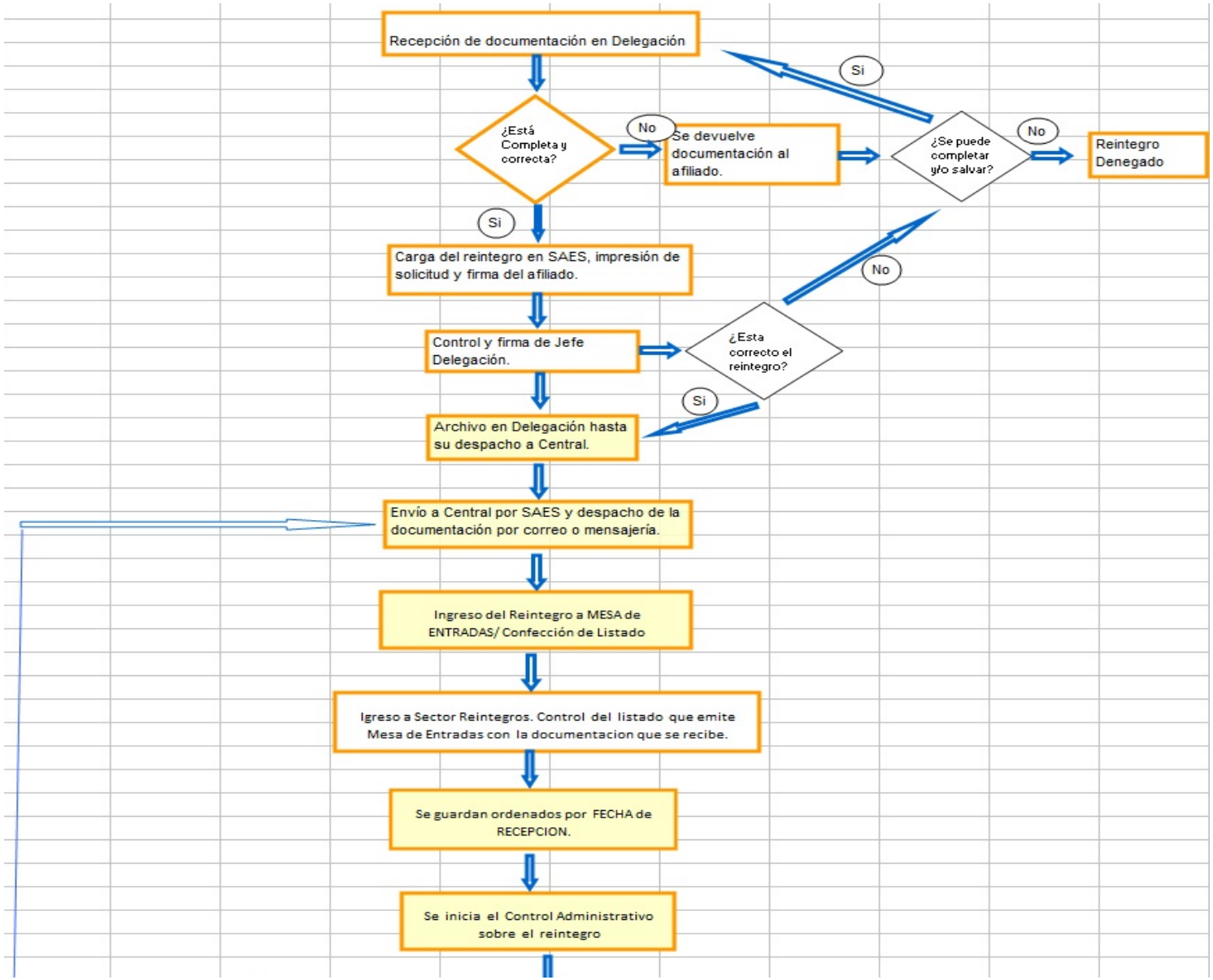


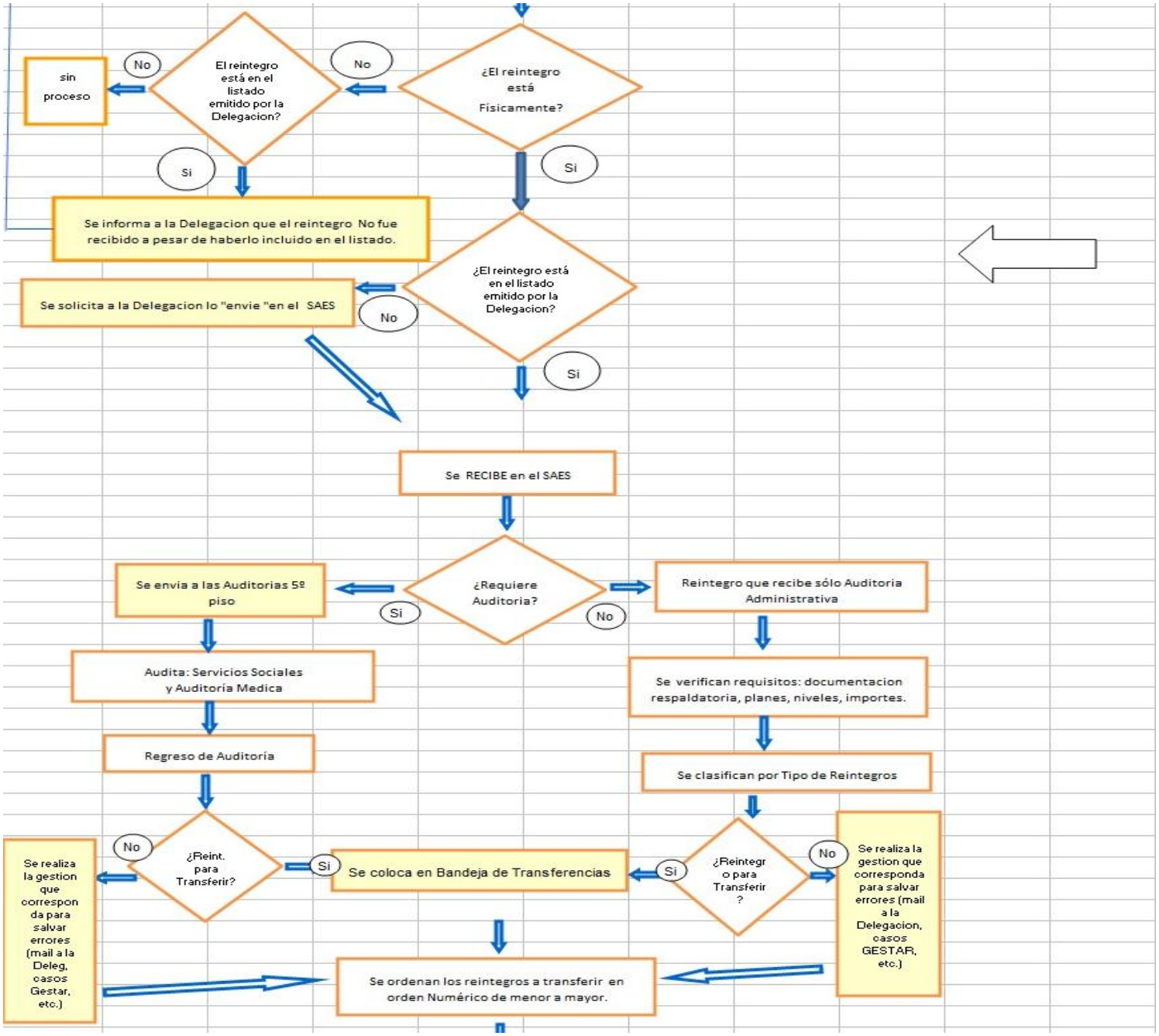


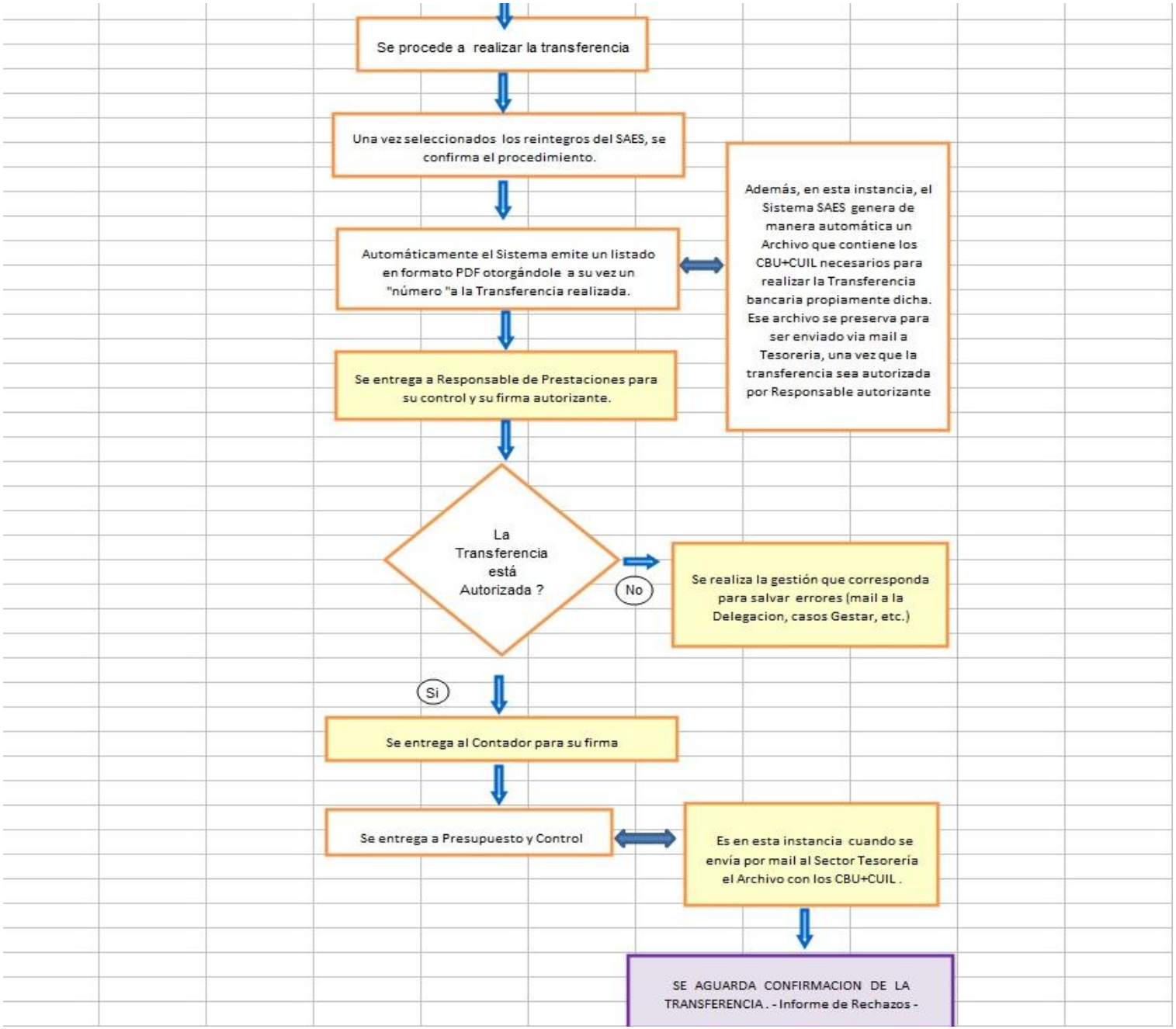


Reducción del 70% ➔ ahorro de 900 dólares en un año

SOBREPROCESAMIENTO :reintegros por trransferencia




¿El reintegro está Fisicamente?
No
El reintegro está en el listado emitido por la Delegacion?
No
sin proceso
Si
Si
Se informa a la Delegacion que el reintegro No fue recibido a pesar de haberlo incluido en el listado.
¿El reintegro está en el listado emitido por la Delegacion?
No
Se solicita a la Delegacion lo "envie "en el SAES
Si
Se RECIBE en el SAES
¿Requiere Auditoria?
Si
No
Se envia a las Auditorias 5º piso
Reintegro que recibe sólo Auditoria Administrativa
Audita: Servicios Sociales y Auditoría Medica
Se verifican requisitos: documentacion respaldatoria, planes, niveles, importes.
Regreso de Auditoria
Se clasifican por Tipo de Reintegros
No
¿Reint. para Transferir?
Si
Se coloca en Bandeja de Transferencias
Si
¿Reintegro para Transferir ?
No
Se realiza la gestion que correspon da para salvar errores (mail a la Deleg, casos Gestar, etc.)
Se realiza la gestion que corresponda para salvar errores (mail a la Delegacion, casos GESTAR, etc.)
Se ordenan los reintegros a transferir en orden Numérico de menor a mayor.


Se procede a realizar la transferencia
Una vez seleccionados los reintegros del SAES, se confirma el procedimiento.
Automáticamente el Sistema emite un listado en formato PDF otorgándole a su vez un "número "a la Transferencia realizada.
Además, en esta instancia, el Sistema SAES genera de manera automática un Archivo que contiene los CBU+CUIL necesarios para realizar la Transferencia bancaria propiamente dicha. Ese archivo se preserva para ser enviado via mail a Tesoreria, una vez que la transferencia sea autorizada por Responsable autorizante
Se entrega a Responsable de Prestaciones para su control y su firma autorizante.
La Transferencia está Autorizada ?
No
Se realiza la gestión que corresponda para salvar errores (mail a la Delegacion, casos Gestar, etc.)
Si
Se entrega al Contador para su firma
Se entrega a Presupuesto y Control
Es en esta instancia cuando se envía por mail al Sector Tesorería el Archivo con los CBU+CUIL .
SE AGUARDA CONFIRMACION DE LA TRANSFERENCIA . - Informe de Rechazos -

ESPERA

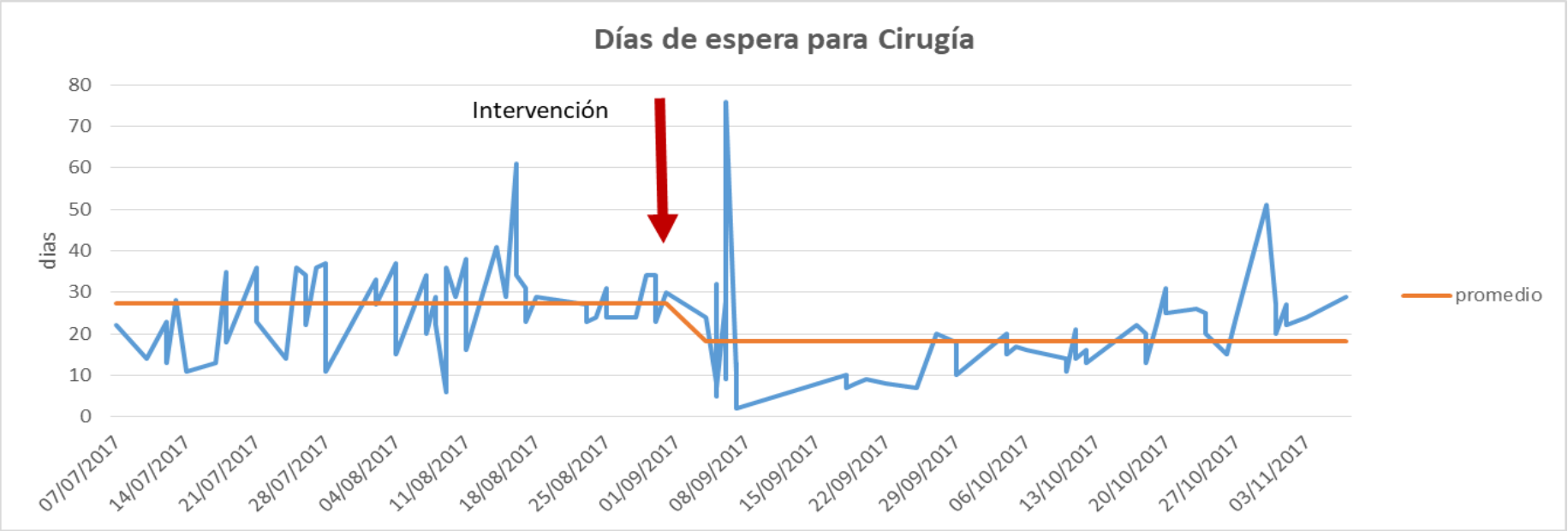
En el proceso de internación de las pacientes que serán sometidas a una cirugía programada en el Instituto de Maternidad y Ginecología (sector público / Tucumán) se encuentran los siguientes problemas:

1-Los pacientes se internan con innecesaria antelación en caso de cirugías programadas obstétricas y/o ginecológicas.

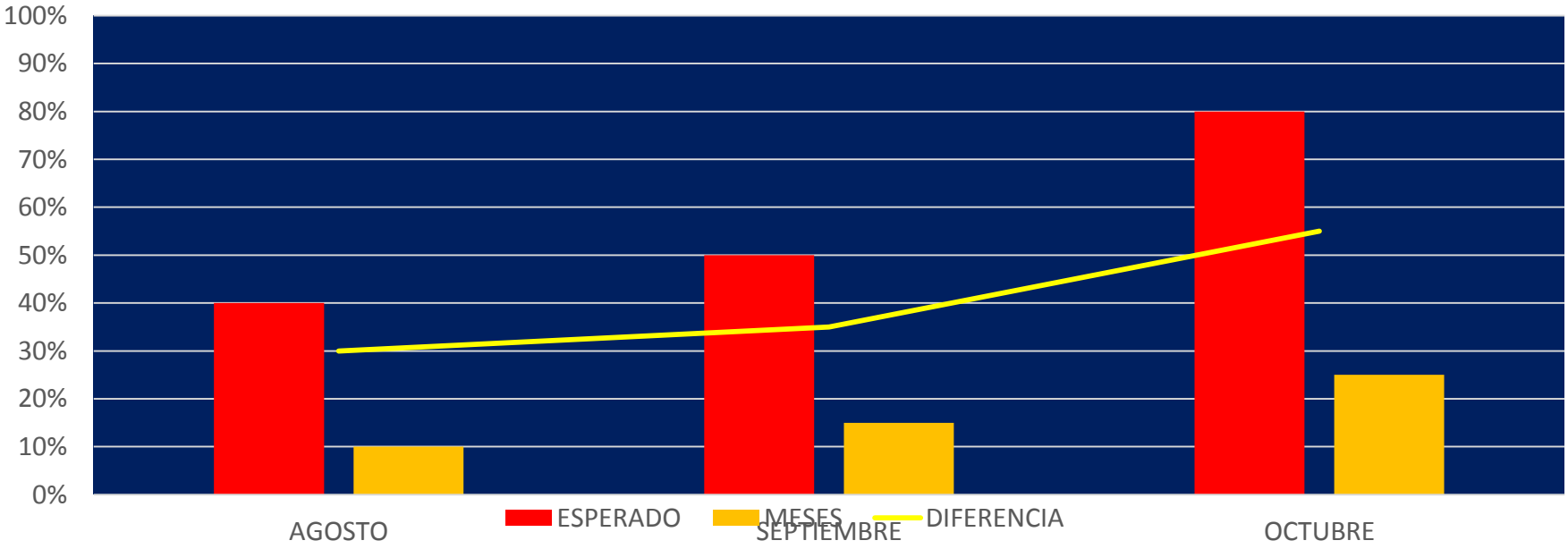
2-Existe una mala priorización de las cirugías programadas ginecológicas en la lista de espera de acuerdo a la patología

Propuesta:

- Se creó el Departamento Urgencias, de quien pasará a depender el Servicio de quirófano.
- Los servicios designaron profesionales para realización de cirugías vespertinas.
- El servicio de gestión pacientes se hará cargo de la programación de los turnos quirúrgicos
- Se creo un formulario de solicitud de turno quirúrgico donde se prioriza la patología oncológica
- Las cesáreas programadas se intentarán realizar a partir del segundo turno quirúrgico para evitar internaciones innecesarias el día previo



Cesáreas internadas en el mismo día



Nº	Proyectos 2011/2012	Dimensión de la calidad	Impacto económico mensual	Impacto económico anualizado	Otros impactos
1	"Estrategia de control de costos para mejorar la acreditación de insumos de set de suturas en farmacia periférica de emergencia" **ERROR EN EL PROCESO**	Eficiencia	**$ 1.761**	**$ 21.132**	Seguridad del paciente, identificación del paciente y facturación
2	Reducción del Número de Débitos Médicos en Pacientes Internados **ERROR EN EL PROCESO**	Eficiencia	**$ 15.000.-**	**$ 180.000**	Facturación, comunicación, relación médico auditor externo
3	Optimización de la ocupación de camas de internación en obstetricia	Eficiencia			Seguridad del paciente,.
4	Disminuir el faltante de medicación en el servicio de Internación General Pediátrica	Eficiencia			Seguridad del paciente
5	Reducir errores de asociaciones de los CPT/ módulos en el Servicio de Cirugía Infantil. **ERROR EN EL PROCESO**	Eficiencia	**$ 678**	**$ 8.136**	Facturación
6	Aumentar el reporte y registro de los "near-miss"	Seguridad			Seguridad del paciente, detección de oportunidades mejora
7	Disminuir el tiempo del período pre analítico, desde extracción hasta procesado	Eficiencia			Seguridad del paciente
8	Reducción de días de stock en depósito de vacunas **INVENTARIO**	Eficiencia	**$ 47.544**	**$ 570.528**	
9	Disminuir el ausentismo en los consultorios externos del servicio de Kinesiología del HUA **ESPERA**	Eficiencia/Accesibilidad	**$ 27.760**	**$ 333.120**	

10	Reducir el número de muestras sin pedido por sistema recibidas en el Sector de Microbiología	Eficiencia			Seguridad del paciente
11	Estandarización de respuestas en la asignación de cubos OLAP	Eficiencia			
12	Reducción del porcentaje de cirugías suspendidas	Eficiencia/Accesibilidad			Satisfacción del paciente
13	Incrementar el Reconocimiento del médico responsable de la internación para mejorar la satisfacción de nuestros pacientes	Cuidados Centrados en El Paciente			Seguridad del paciente, satisfacción
14	"Proceso de mejora en la valoración, intervenciones y registro de enfermería en la educación brindada al paciente y familia"	Cuidados Centrados en El Paciente			
15	Facturación de Alta Complejidad y Trasplantes	Eficiencia			
16	Implementación del circuito de control, uso y recambio de medicamentos vencidos y por vencer. **INVENTARIO**	Eficiencia	**$ 25.172**	**$ 302.068**	
17	Mejorar el registro de la fecha de colocación de catéteres urinarios (SV) en UCI	Efectividad			Manejo del control de infecciones
18	Aumento de número de cirugías ambulatorias en el servicio de cirugía general del HUA **ESPERA (TIEMPO OCIOSO)**	Eficiencia/Accesibilidad	**$ 28.000**	**$ 336.000**	
19	Mejora del proceso de preparación y gestión de la medicación en cada anestesia	Efectividad			
	Total ahorros 2011		**$145.915.35**	**$1.750.984**	

21	“Disminuir los tiempos de entrega de RMN y TC en el ámbito ambulatorio”	Eficiencia/accesibilidad			Seguridad del paciente
22	“Disminuir los tiempos de entrega de RMN y TC en el ámbito de la hospitalización y guardia	Eficiencia/accesibilidad			Seguridad del paciente
23	“Aumentar la facturación de insumos descartables en endoscopia”	Eficiencia			Costos
24	“Disminuir los ayunos prolongados en pacientes que van a cirugía”	Eficiencia/cuidados centrados en el paciente	**$ 11.000**	**$ 132.000**	Seguridad del paciente
25	“Disminuir los tiempos de espera de atención de los pacientes oncológicos ambulatorios fuera de convenio”	Eficiencia/accesibilidad			Seguridad del paciente
26	“Aumentar la acreditación de medicamentos en uci y uco” **ERROR EN EL PROCESO**	Eficiencia		**$ 2.312.406**	Costos y seguridad del paciente
27	“Disminuir las muestras inadecuadas en la rutina de pesquisa de enfermedades metabólicas del recién nacido”	Eficiencia/equidad			Satisfacción del paciente
28	“”Disminuir la prescripción incorrecta de medicamentos los fines de semana y noches” **ERROR EN EL PROCESO**	Eficiencia		**$ 210.000**	Seguridad del paciente
39	“Disminuir los consentimientos informados de pacientes con test de HIV sin firma”	Eficiencia/cuidados centrados en el paciente			Confidencialidad/derechos del paciente
30	“Disminuir los partos inducidos antes del tiempo previsto”	Eficiencia/accesibilidad			Seguridad del paciente
31	“Aumentar la adherencia a la practica estandarizada de colocación y mantenimiento de accesos vasculares centrales y periféricos”	Eficiencia/seguridad del paciente			

32	"Mejorar el transporte y registro en HC de las muestras de tejido desde quirófano a anatomía patológica"	Eficiencia/cuidados centrados en el paciente			Seguridad del paciente
33	"Aumentar la adherencia de los pacientes al triagge de emergencias para disminuir la insatisfacción ante la espera prolongada"	Accesibilidad/equidad			Educación al paciente
34	"Disminuir los tiempos de entrega de materiales estériles a las salas de hospitalización"	Eficiencia			Costos
35	"Disminuir el ausentismo a los turnos programados de ginecología ambulatoria"	Eficiencia/equidad/accesibilidad			Seguridad del paciente
36	"Disminuir los pedidos de colaciones fuera de programa a fliares y médicos de guardia al servicio de dietas" **SOBREPRODUCCION**	Eficiencia	**$ 5.500**	**$ 66.000**	Costos
37	"Disminuir la asignación errónea de perfiles de profesionales de usuarios del sistema informático"	Eficiencia	**$ 500**	**$ 6.000**	
	Total ahorros 2012		**$ 227.200**	**$ 2.726.406**	

Total ahorros 2011/2012: **$ 4.477.390 → 320.000 dólares**
Inversión HUA= **$ 70.000 → 5000 dólares**
Total de proyectos vigentes 2011: n=16 (84%) y 2012: n= 17 (100%)

LEAN HEALTHCARE se muestra entonces en la actualidad como una **filosofía de mejora continua** que brinda un **set de herramientas** que permitirán mejorar la calidad y seguridad disminuyendo los costos con la mayor satisfacción de los clientes, agregando valor.