

# Principios Fundamentales del Mejoramiento de la Calidad

Dwight C. Evans, M.D., FACP  
octubre de 2018

D. Evans declara que no tiene conflictos de intereses financieros.

# El reto actual de la atención a la salud

- Aproximadamente 8.6 millones de personas fallecen por muerte “evitable” cada año en países de ingresos bajos y medios (LMIC, por sus siglas en inglés)
  - 5 millones por atención a la salud de mala calidad [“tratables”]
  - 3.6 millones por falta de acceso a la atención a la salud [“falta de acceso”]
- ~ 55% de todas las muertes “tratables” se deben a atención a la salud de mala calidad
- IOM: nuevo artículo: “Crossing the Global Quality Chasm-improving Health Care Worldwide” (Cruzando el abismo global de la calidad-mejorando mundialmente la calidad de la salud)
  - ~10 a 15% de todas las muertes se deben a defectos de calidad
  - Costo: ~ \$1.5 billones de dólares cada año

# Mortalidad debida a mala calidad

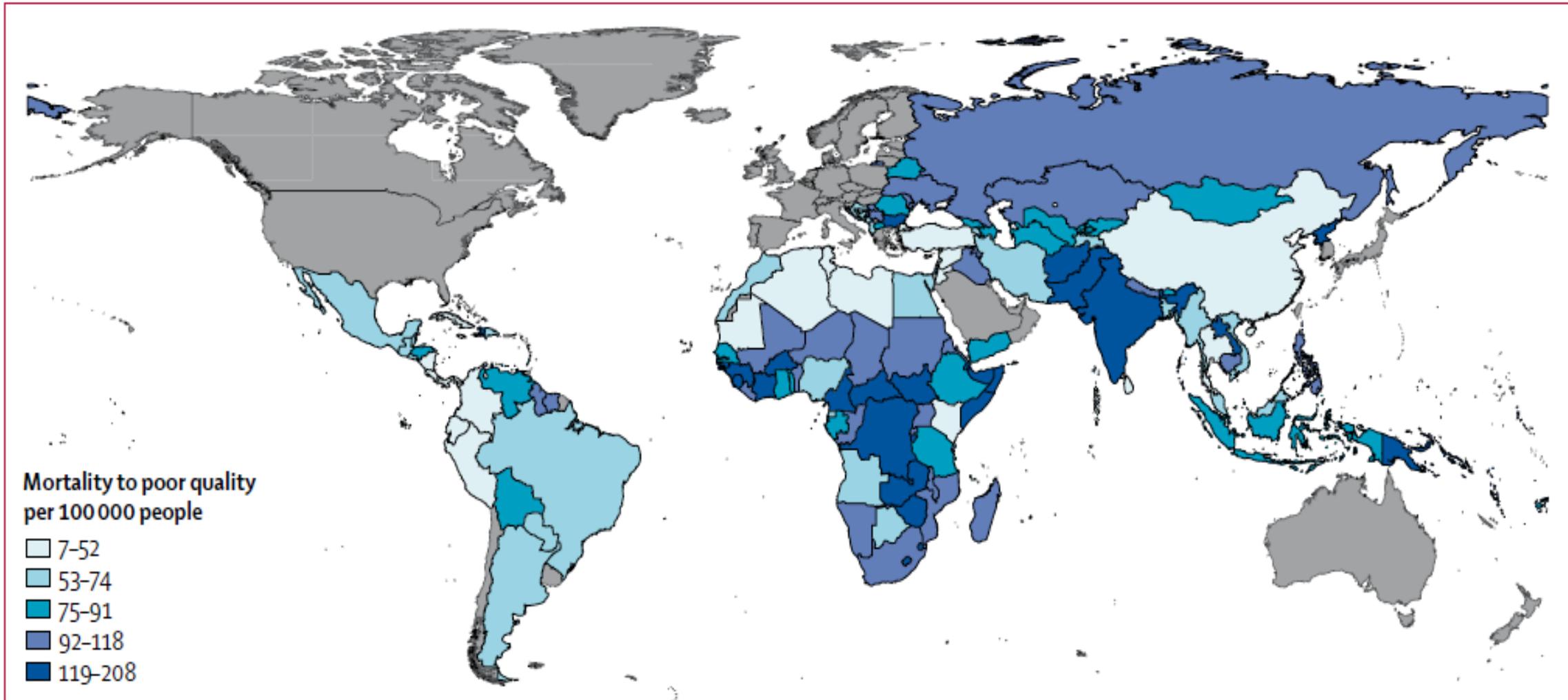


Figure 1: Mortality due to poor-quality health care by country

# Ciencia de los Principios de Mejoramiento

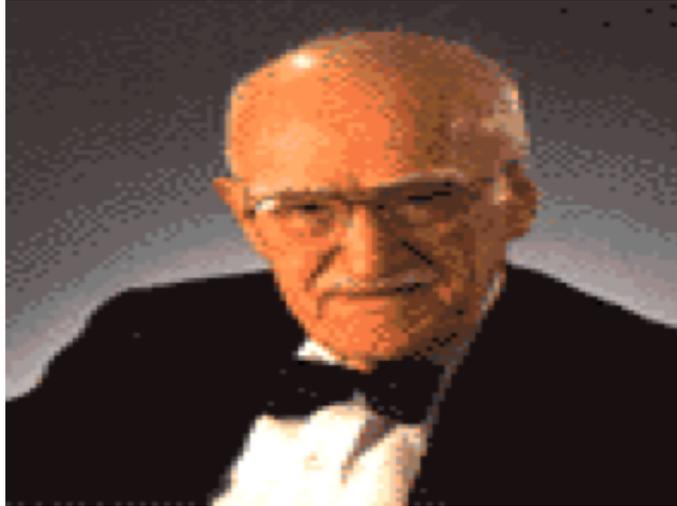
1. “Todo sistema está perfectamente diseñado para obtener los resultados que obtiene”
  - El desempeño no es un esfuerzo, sino una cuestión de ***Diseño del Sistema***
2. Aprender del ***fracaso*** es tan importante como aprender del éxito
3. Actitud: adoptar la ***humildad*** para aprender algo nuevo
4. ***Agilidad***: “¿Qué puedo hacer para el próximo martes?”
5. El mejoramiento de calidad está “***basado en el equipo***”

## La “Primera Ley del **Mejoramiento**”

- “Todo sistema está perfectamente diseñado para obtener los resultados que obtiene.” Paul Betalden, M.D.
- Esto da un nuevo marco al desempeño, de una cuestión de *esfuerzo* a una cuestión de *diseño del sistema...*

¡Si quiere mejorar los resultados debe cambiar el sistema!

# Conducta del Sistema



Joseph Juran

80%

Desempeño pobre  
debido al  
**diseño del sistema**

20%

Desempeño pobre  
debido a los esfuerzos  
de la **gente del sistema**

## Segunda Ley del “Mejoramiento” - **Transparencia**

- Sea abierto y sincero sobre las pruebas “fallidas”:
  - A menudo, estas constituyen los mejoramientos rápidos continuos más valiosos
  - Es natural para los humanos (trabajadores de la atención a la salud) que quieren olvidar los experimentos que no funcionan
- Todos los científicos saben que aprender del fracaso es tan importante como aprender del éxito

## Tercer “Ley del “Mejoramiento”:

# **Actitud**

- Aprender algo nuevo es muestra de **humildad**. Requiere que hagamos a un lado nuestro estatus de “expertos” y nos convirtamos en aprendices: discípulos, abiertos, capaces de recibir enseñanza, obedientes
- No nos gusta sentirnos tontos; preferiríamos mucho más ser el maestro, el que tiene todas las respuestas, pero primero debemos adoptar la humildad que requiere el ser discípulo
- Disposición para **fracasar**

## Cuarta “Ley del “Mejoramiento””: **Agilidad**

¿Cómo implemento esta información nueva de **Lancet del jueves** en la nueva práctica del **martes**?

“¿Qué puedo hacer para el próximo martes?”

## Quinta “Ley del “Mejoramiento”:

La “Ciencia del Mejoramiento” está **“basada en el equipo”**”

- El personal necesita una cultura que reconozca que la mejor atención proviene de personas que trabajan en equipo, no como “llaneros solitarios” con la única responsabilidad del éxito o el fracaso de sus propias acciones

- **Juntos**
- **Todos**
- **Logramos**
- **Más**



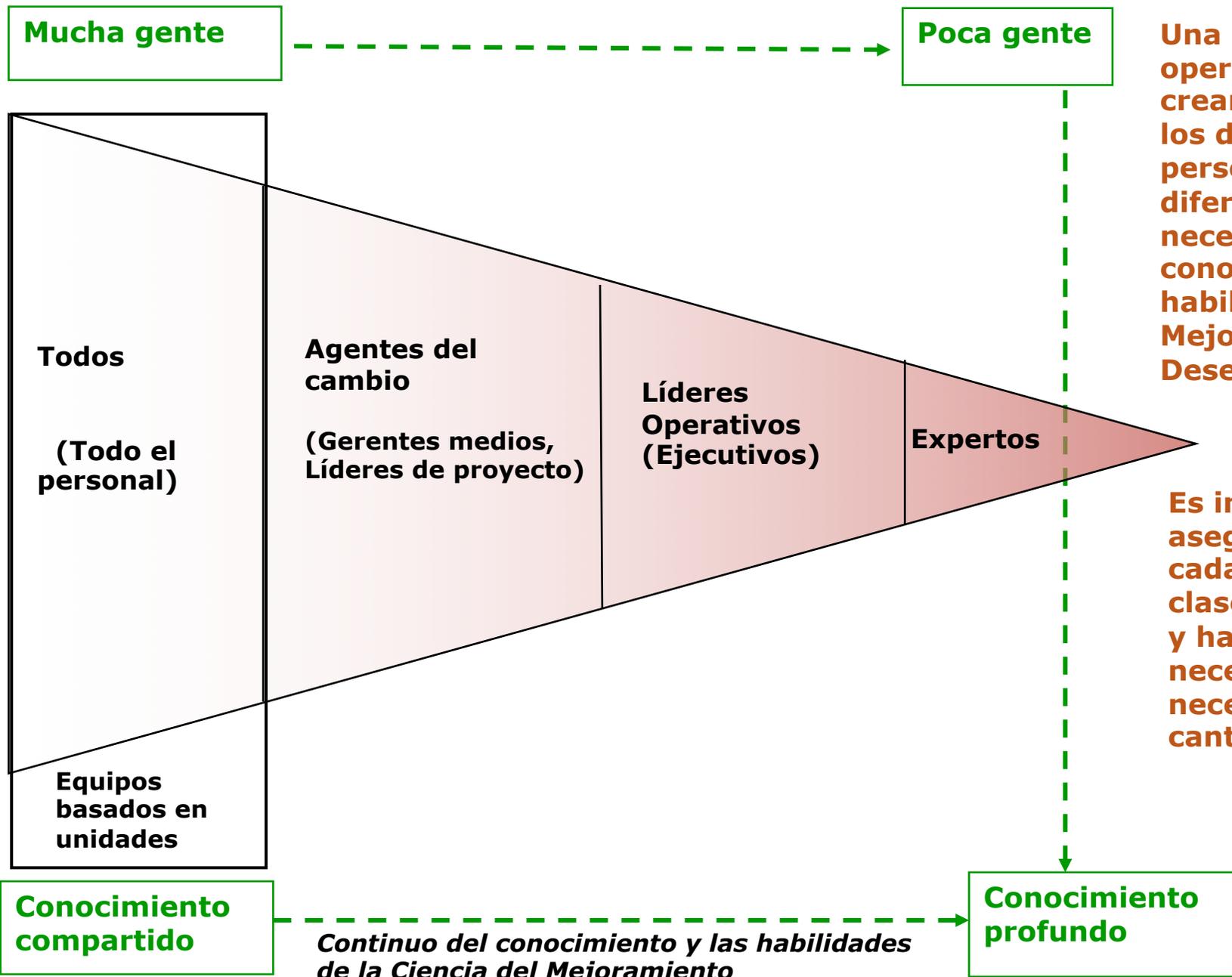
“Los doctores aún perciben que ellos son el centro del universo de la atención a la salud. La atención a la salud es un deporte de equipo, y no trabajamos de manera óptima en equipos.”

# Facilitar la Adopción del Mejoramiento de la Calidad

## Proyectos Prácticos de Mejoramiento

- Tan solo dar pláticas o informar el personal de atención a la salud sobre el Mejoramiento de la Calidad (ideas y casos de estudio) no los motivará para adoptar iniciativas de Mejoramiento de la Calidad
- La teoría y la metodología del Mejoramiento de la Calidad se aprenden mejor a través de trabajo “práctico” de mejoramiento
  - La adopción del Mejoramiento de la Calidad tiene mayor éxito cuando se aplica a situaciones clínicas reales:
    - Identificar un área que sea importante para los médicos clínicos
    - Crear una plataforma para el mejoramiento

**Contenido: ¿Qué habilidades necesita cada empleado?**



Una consideración operativa clave para crear capacidad es que los distintos grupos de personas tienen diferentes niveles de necesidad de conocimiento y habilidades de Mejoramiento del Desempeño.

Es importante asegurarse de que cada grupo reciba la clase de conocimiento y habilidades que necesitan cuando las necesiten y en la cantidad apropiada

# Definición de Calidad

## Definición de Calidad del IOM - 6 objetivos

- 1. Seguridad:** tan seguros en la atención a la salud como en nuestro propio hogar
- 2. Efectividad:** hacer coincidir la atención con la ciencia; evitar el uso excesivo de atención ineficiente y el uso insuficiente de atención eficiente
- 3. Centrar la atención en el paciente:** honrar al individuo y respetar sus decisiones
- 4. Oportunidad:** menos espera, tanto para los pacientes como para quienes los atienden
- 5. Eficiencia:** reducir el desperdicio
- 6. Equidad:** cerrar la brecha en el estado de salud entre diferentes grupos

# Medir el mejoramiento - no la Responsabilidad

- Los datos y las mediciones potencian el Mejoramiento de la Calidad
  - Las mediciones del mejoramiento no son “mediciones de desempeño”
- Una medición del mejoramiento recopila datos (como tiempos de espera) para medir el ‘Sistema’ (no el desempeño de las personas)
  - ¿Por qué?
    - Para mejorar un proceso
- Las mediciones del desempeño crean datos de alto valor que pueden llevar a un mejoramiento importante
  - Ahorrar tiempo y recursos

# Usar una Metodología de Mejoramiento de la Calidad Consistente (con ciclos PDSA)

- Metodologías comunes de Mejoramiento de la Calidad:
  - **Modelo para el Mejoramiento:** (más de 3 preguntas)
    - ¿Qué estamos tratando de lograr?: Lo que usted BUSCA mejorar
    - ¿Cómo sabremos que un cambio es una mejora?: el criterio (medición) para saber si un cambio resulta en una mejora sostenida
    - ¿Qué cambios podemos hacer que den como resultado una mejora?
    - El ciclo Planear, Hacer, Estudiar, Actuar (PDSA, por sus siglas en inglés)
  - Pensamiento **Esbelto**: enfatiza el valor (deshacerse del desperdicio)
  - **Six Sigma** (modelo DMAIC) y (modelo DMADV)
    - DMAIC: Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar
      - Evalúa los procesos existentes
    - DMADV: Definir, Medir, Analizar, Diseñar, Verificar
      - Se usa para desarrollar procesos nuevos

## Modelo para el mejoramiento

¿Qué estamos tratando de lograr?

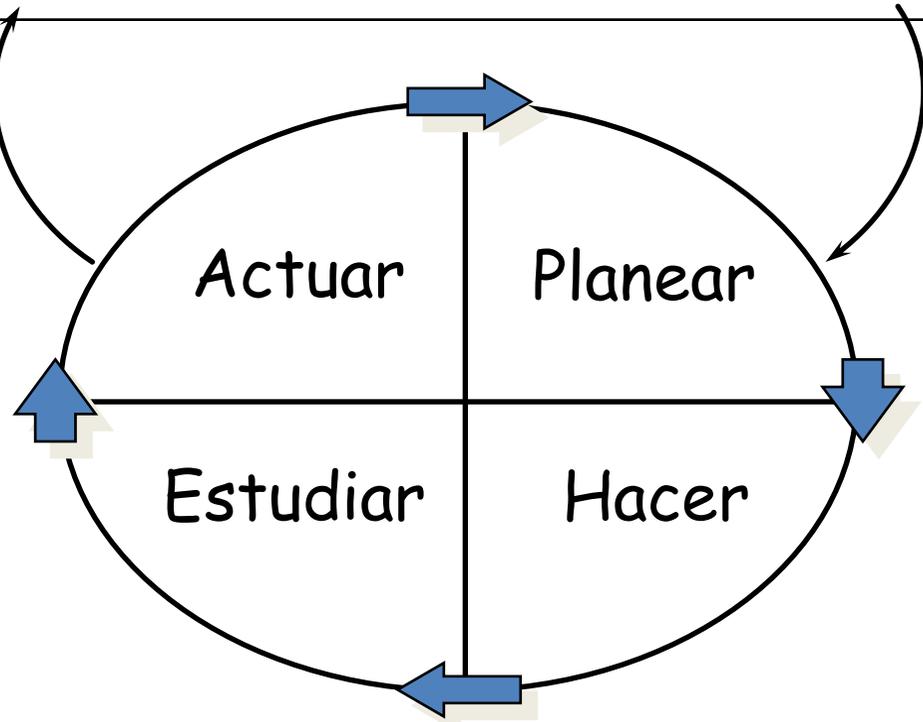
¿Cómo sabremos que un cambio es una mejora?

¿Qué cambios podemos hacer que darán como resultado las mejoras que buscamos?

← metas y objetivos

← mediciones

← cambiar los principios



Langly, Nolan, Nolan. *The Foundations of Improvement*. Silver Spring, MD; API Publishing, 192.

← probar las ideas antes de implementar los cambios

# Modelo para el Mejoramiento

- Los ciclos PDSA son la columna vertebral del Mejoramiento de la Calidad de la Atención a la Salud: no es “simplista”
  - **Planear:** el objetivo, ¿qué preguntas deben hacerse? Luego planear la realización del ciclo del cambio
  - **Hacer:** Llevar a cabo el plan, documentar los obstáculos inesperados, empezar el análisis de los datos
  - **Estudiar:** Completar el análisis de los datos, comparar los resultados con la predicción resumir lo que usted ha aprendido
  - **Actuar:** Determinar qué cambios se harán; y cuál será el siguiente ciclo PDSA
- Los datos potencian los ciclos PDSA

# Modelo para el Mejoramiento - OBJETIVO

- Usar las siglas “EMACO” (para ayudar a definir “objetivo”)
  - **E**specífico
  - **M**edible
  - **A**lcanzable
  - **C**onfiable
  - **O**portuno
- Un OBJETIVO “estirado” hace obvio que el sistema actual es inadecuado y que se requiere uno nuevo
- Ejemplo:
  - **Para enero de 2019, el número de pacientes transferidos de Urgencias a sala < 1 hora después de la decisión de admitirlos se reducirá en 40%**

# Herramientas del Mejoramiento de la Calidad

- **Llevar gráficas:** presentación visual de mediciones a lo largo del tiempo
- **Diagrama de Causa y Efecto:** Un dibujo para organizar las causas que contribuyen a un problema para priorizar, seleccionar y mejorar el origen del problema
- **Diagrama de Pareto:** Se usa para visualizar datos cualitativos (la percepción del paciente de la atención y la calidad de vida) y enfocar los esfuerzos de mejoramiento
- **Mapeo del proceso:** visualiza un proceso claramente aclarando el inicio, el final y los puntos clave de decisión
- **Gráficas de control:** Identifica variaciones de causa especiales de un proceso, identificar signos de éxito tempranos en un proyecto de mejoramiento y monitorear un proceso para garantizar que conserve las ganancias

# Principios Esbeltos

- Identificar a los clientes y especificar el valor
- Identificar y mapear los flujos de valor (procesos)
- Crear un flujo mediante la eliminación del desperdicio
- Responder a las instrucciones de los clientes
- Buscar la perfección

# “Herramientas” Esbeltas

- Taller de Mejoramiento Rápidos de Procesos (“Kaizen”)
- Marco de trabajo A3
- Instrucciones de trabajo estandarizadas
- Capacitación “justo a tiempo”
- 5 S – Sitio de Trabajo Visual: [Clasificar, Organizar, Limpiar, Estandarizar y Disciplinar]
- 5- Por qué (herramienta de resolución de problemas)
- Una tarjeta basada en un sistema visual para retroalimentación del sistema (“Kanban”)
- Caminatas Gemba (observaciones en la línea frontal)
- “Detener la línea” inmediatamente en caso de error

# Esbelto - Pensamiento A3

- Un enfoque estandarizado para la resolución del problema:
  - Para el Liderazgo Ejecutivo – muy útil para la Planeación Estratégica – Tareas Administrativas
  - Para el personal de la línea frontal – muy útil para resolver problemas basados en unidades - Clínica
- Una instrucción, paso por paso, para la resolución de problemas
- A3 proporciona un panorama general claro, conciso y en una sola página
  - Puede consolidar grandes cantidades de información en un formato comprensible usando una representación visual
  - ¡Cuenta su historia en un solo documento!

# Enfoque en la Planeación Estratégica – A3

- El proceso A3 puede usarse para su conferencia/evento de Planeación Estratégica anual para crear la:
  - Visión
  - Metas
  - Plan de implementación de alto nivel para el siguiente año
- Al definir el “norte verdadero” usted asegura que toda su organización esté alineada estratégicamente

Facilitator:

**1. Reasons for action:**

Problem statement

Business Case

Value statement

Scope

process start process end

in scope out of

Change

**4. Gap Analysis:**

Key gaps being addressed with this VS improvement pass

Fishbone or 5-why's

Sustain

**7. Completion Plans:**

Administrative/task list of items needed to execute the plan plus any additional infrastructure supporting activities with andons to track status/progress

**2. Initial State:**

Map

Summary of map: (i.e. total cycle time, total touch time, # of steps, % of VA/VNA, # of hand-offs)

Metrics

Attributes

Picture

Change

**5. Solution Approach:**

If-Then statements regarding chosen solution ideas/path:

if we do this.... Then we expect this....

Sustain

**8. Confirmed State:**

Accomplishments

Metrics (3-month tracking) with andon

grid showing connection/impact of VS metrics on TPOC metrics

**3. Target State:**

Map

Summary of map: (i.e. total cycle time, total touch time, # of steps, % of VA/VNA, # of hand-offs)

Metrics

Attributes

Picture

Change

**6. Rapid Experiments:**

List of RPIWs, projects, JDIs and JSIs that will be utilized to close gaps

grid showing connection/impact of RPIWs on VS metrics

charters for events (first 2-3 events if space constrained)

Sustain

**9. Insights:**

Plusses/Deltas/Actions for improvement related to the VSA, event

Team picture

# A3 Casilla 1 Razón para la Acción

- ¿Cuál es la declaración del problema?
- ¿Cuál es el alcance del problema?
- ¿Cuáles son los límites que usted establecerá?

<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
Estado actual	Enfoque de solución	Estado confirmado
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
Estado buscado (futuro)	Experimentos rápidos	Percepciones
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

# A3 – Casilla 2 Estado Actual

- ¿Cómo se ve la organización ahora?
  - Datos/Caso de negocios para necesidades:
  - Identificar cuáles son los procesos fundamentales
  - Hacer un diagrama de flujo de los procesos fundamentales
    - Identificar problemas mayores de alto nivel (Kapowies)

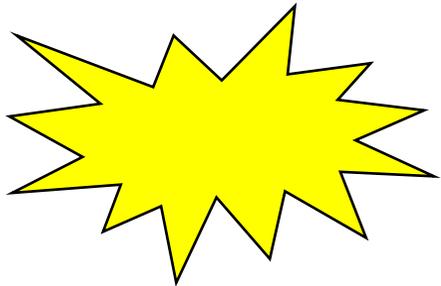
<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
Estado actual	Enfoque de solución	Estado confirmado
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
Estado buscado (futuro)	Experimentos rápidos	Percepciones
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

# Herramientas de la Ciencia del Mejoramiento – Formato del Diagrama de Flujo del Proceso

Actividad por realizar en un proceso

Actividad para iniciar / terminar un proceso

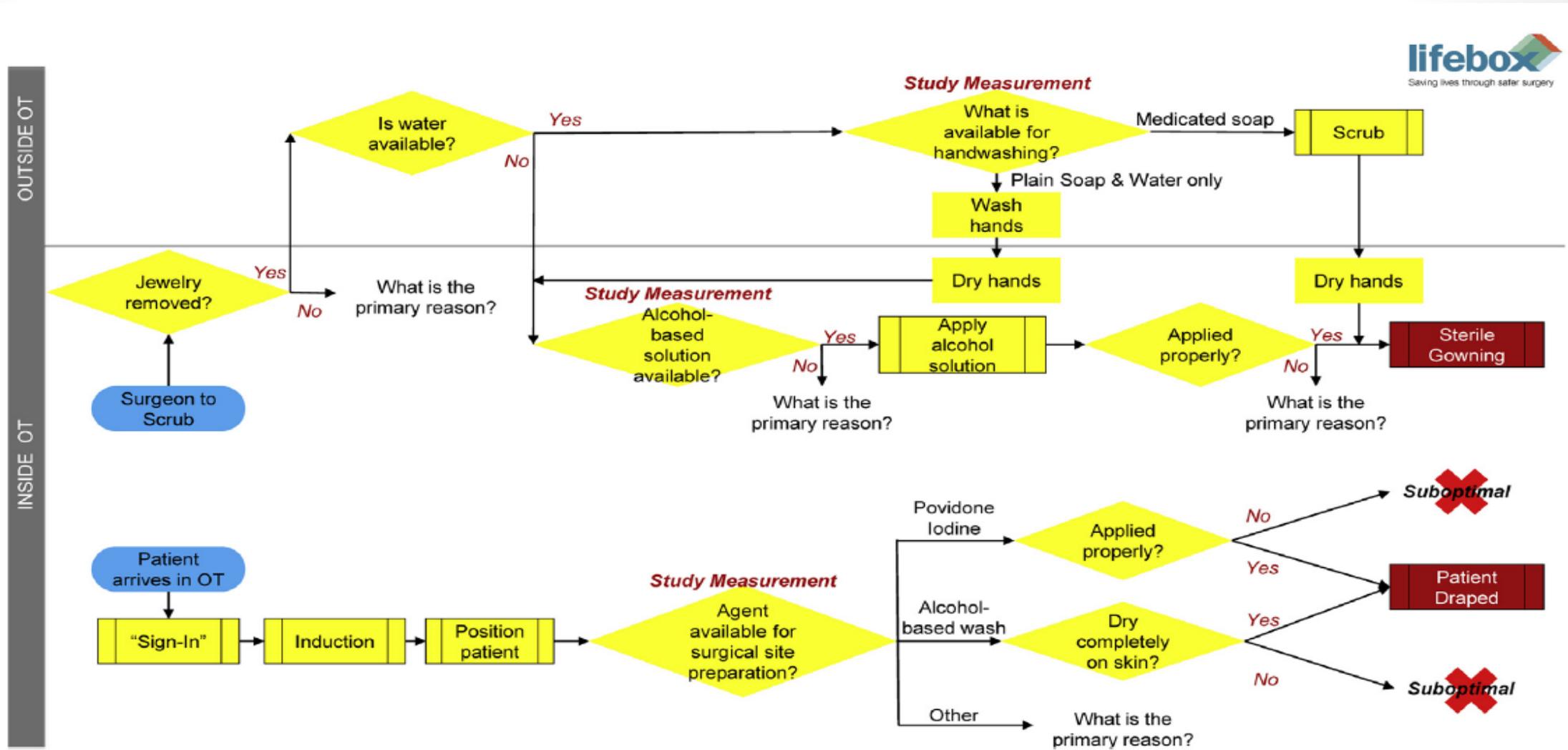
Decisión o pregunta  
Sí/No



Kapowies – Puntos en los que usted identifica problemas/retrasos

Las flechas (→) se usan para conectar los símbolos – secuencia e interrelaciones

# Mapa del Proceso – Antisepsia Quirúrgica de Piel In Situ



**Figure 1.** Hand and surgical site skin antisepsis process map. The map is to be read from the top left starting with the light blue oval

# A3 – Casilla 3 Estado Buscado (Futuro)

- ¿Cómo queremos que la organización se vea en:
  - 1 año
  - 5 años a partir de ahora?
- ¿Cómo se ve algo “bueno”?
- ¿Cómo sabremos que hemos logrado un impacto?

<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>Estado actual</b>	<b>Enfoque de solución</b>	<b>Estado confirmado</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Estado buscado (futuro)</b>	<b>Experimentos Percepciones rápidos</b>	
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

# A3 – Casilla 4 Análisis de la Brecha

- ¿Cuáles son las grandes diferencias (brechas que deben cerrarse) entre el estado actual y el estado futuro?
- ¿Qué tanto control / influencia tenemos sobre estas brechas?
- ¿Cuáles son algunas de las causas raíz potenciales de las brechas?

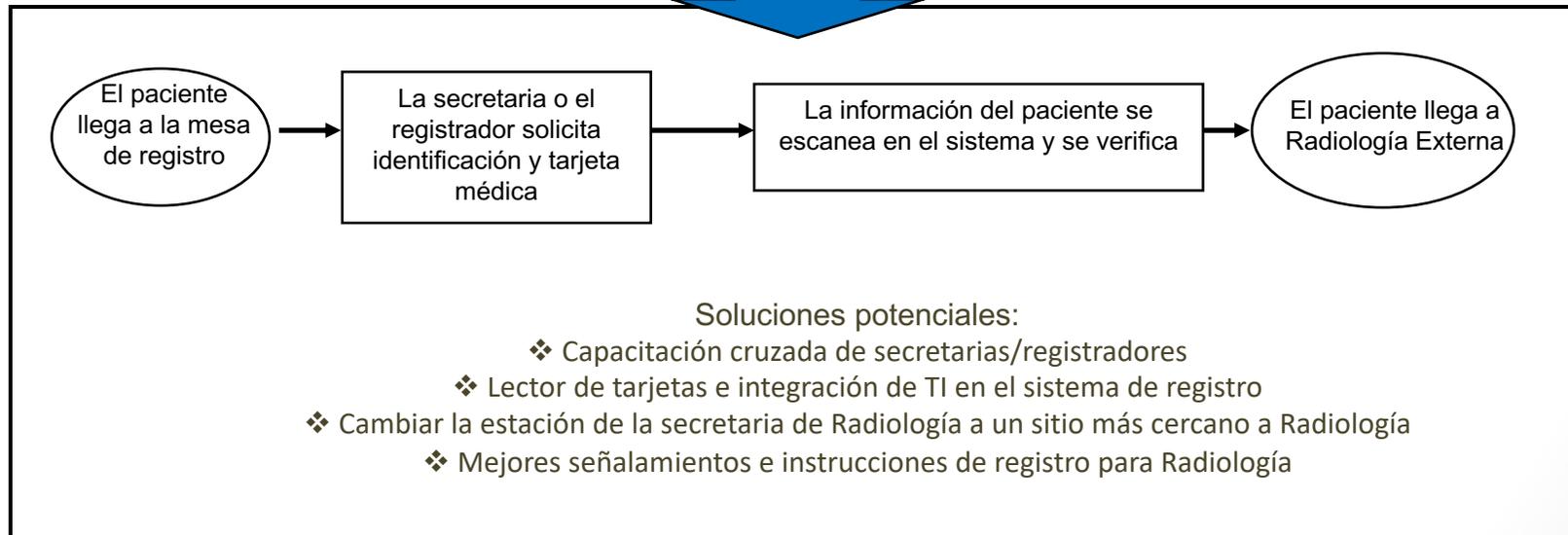
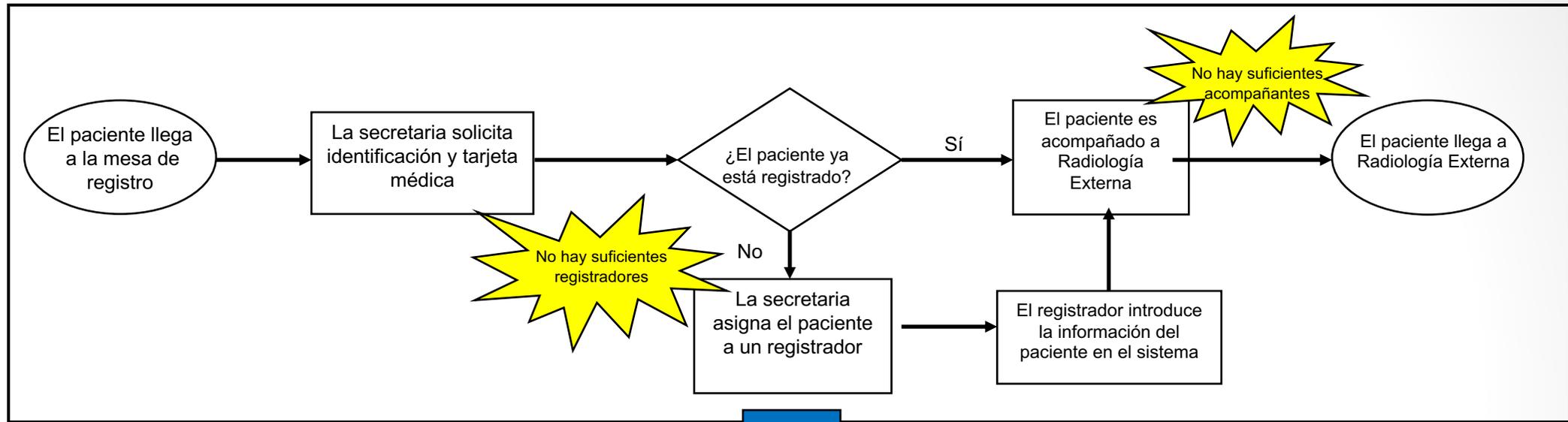
<b>Razón para la acción</b> <b>1</b>	<b>Análisis de la brecha</b> <b>4</b>	<b>Plan de terminación</b> <b>7</b>
<b>Estado actual</b> <b>2</b>	<b>Enfoque de solución</b> <b>5</b>	<b>Estado confirmado</b> <b>8</b>
<b>Estado buscado (futuro)</b> <b>3</b>	<b>Experimentos rápidos</b> <b>6</b>	<b>Percepciones</b> <b>9</b>

# A3- Casilla 5 Enfoque de Solución

- ¿Qué ideas / estrategias tenemos para cerrar la brecha?
- ¿Cuál de los procesos fundamentales tiene el mayor potencial para cerrar brechas (alcanzar el objetivo)?
- ¿Qué han hecho otros para cerrar las brechas?
- ¿Qué tan fáciles o difíciles son las soluciones propuestas?

<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
Estado actual	Enfoque de solución	Estado confirmado
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
Estado buscado (futuro)	Experimentos rápidos	Percepciones
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

# Estado Actual a Estado Futuro



# A3 – Casilla 6 Experimentos Rápidos

- Contramedidas propuestas para atacar cada causa raíz
- Resultados pronosticados para cada contramedida
- Realizar múltiples PDSA
- Evaluación de Calidad:
  - ¿Los pasos de la contramedidas están claramente identificados?
  - ¿Las contramedidas se relacionan con la causa raíz del problema?
  - ¿Quién es responsable de qué y para cuándo? (5 porqués – qué tan claro)
  - ¿Estos elementos de acción evitarán la recurrencia del problema?
  - ¿El orden de implementación es claro y razonable?

<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
<b>Estado actual</b>	<b>Enfoque de solución</b>	<b>Estado confirmado</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Estado buscado (futuro)</b>	<b>Experimentos rápidos</b>	<b>Percepciones</b>
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

## A3 – Casilla 7 Implementación (PDSA/RPIW)

- Tabla para documentar como hará usted los ciclos de PDSA para cerrar las brechas
  - Quién (quién dirige la tarea)
  - Qué (tarea)
  - Cuándo (fecha de terminación)
  - Dónde
- Aprender y mejorar sobre la marcha

<b>Razón para la acción</b> <b>1</b>	<b>Análisis de la brecha</b> <b>4</b>	<b>Plan de terminación</b> <b>7</b>
<b>Estado actual</b> <b>2</b>	<b>Enfoque de solución</b> <b>5</b>	<b>Estado confirmado</b> <b>8</b>
<b>Estado buscado (futuro)</b> <b>3</b>	<b>Experimentos rápidos</b> <b>6</b>	<b>Percepciones</b> <b>9</b>

# A3 – Casilla 8 Estado Confirmado

- Logros
- Mediciones (datos)
  - Hacer gráficas, tablas de control, etc.
  - Documentar el cambio cuantificado (% de mejoramiento o % que ya no sucede, etc.)

<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>Estado actual</b>	<b>Enfoque de solución</b>	<b>Estado confirmado</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Estado buscado (futuro)</b>	<b>Experimentos rápidos</b>	<b>Percepción/ Reflexión</b>
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

# A3 – Casilla 9 - Percepciones

- ¿Qué ha aprendido usted de este proceso?
- ¿Cómo podemos hacerlo mejor la próxima vez?
- Resumen: ¡completa la historia de su proyecto exitoso de Mejoramiento de la Calidad!

<b>Razón para la acción</b>	<b>Análisis de la brecha</b>	<b>Plan de terminación</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>Estado actual</b>	<b>Enfoque de solución</b>	<b>Estado confirmado</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Estado buscado (futuro)</b>	<b>Experimentos rápidos</b>	<b>Percepción/ Reflexión</b>
<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

# ¿Por qué el Pensamiento A3?

- Un ciclo estructurado de mejoramiento
- Un marco de trabajo para organizar el pensamiento
  - Puede usarse para cualquier tipo de problema (clínico o administrativo)
- Elimina el desperdicio del método de debate
- Revela las cuestiones, los problemas y las formas previas de pensamiento
- Hace que la resolución de problemas sea visual
- ¡Cuenta una historia!

# Ejercicio Práctico de Hoy

- Trabajar en las necesidades de sus instalaciones de atención a la salud:
- Ejemplos:
  - Prevención de infecciones quirúrgicas in situ
  - Eficiencia mejorada en el quirófano / sala
  - Mayor acceso a la atención primaria
  - Reducción de las infecciones del sistema circulatorio relacionadas con la línea central