



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

PROYECTO ASSIST
DE USAID

*Aplicando la Ciencia para Fortalecer
y Mejorar los Sistemas de Salud*

Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

AGOSTO 2017

Kim Ethier Stover, University Research Co., LLC
Silvia Holschneider, University Research Co., LLC
Simon Hildebeitel, University Research Co., LLC

AVISO

Las opiniones expresadas en la presente publicación no necesariamente reflejan el punto de vista o posición de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) ni del Gobierno de los Estados Unidos.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Lisa Dolan-Branton, Nigel Livesley, Ankur Sooden y Lani Márquez de University Research Co., LLC (URC) por sus aportes y revisión de los materiales. Estamos agradecidos con Kurt Mulholland y Stephanie Pickett por la diagramación y diseño de la serie. Agradecemos la guía de Julie Dirksen de Useable Learning (usablelearning.com) en el diseño de los ejercicios con base en competencias. Agradecemos a todos los que participaron en las pruebas de los folletos y ejercicios: Alison Lucas, Brianna Geary y Rachel Gutiérrez de las oficinas centrales de URC; El equipo de ASSIST Botswana; y el equipo de ASSIST Lesotho.

Este documento fue elaborado gracias al apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y su Proyecto de Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST). El proyecto es manejado por University Research Co., LLC (URC) bajo los términos de los Contratos Números AID-OAA-A-12-00101. Los socios de URC en el proyecto incluyen a EnCompass LLC, FHI 360, Harvard T. H. Chan School of Public Health; HEALTHQUAL International; Initiatives Inc.; Institute for Healthcare Improvement; Johns Hopkins Center for Communication Programs; y WI-HER, LLC.

Para mayor información sobre las actividades de ASSIST, favor de visitar www.usaidassist.org o escribir a assist-info@urc-chs.com.

Cita recomendada

Stover KE, Holschneider S, Hildebeitel S. 2017. Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento. Publicado por el Proyecto de USAID Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST). Chevy Chase, MD: University Research Co., LLC (URC).

Introducción

Los Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento son materiales desarrollados a partir de competencias, por el Proyecto USAID ASSIST, para apoyar la creación de habilidades específicas en las competencias clave necesarias para el mejoramiento entre los proveedores y gerentes de atención en salud, las contrapartes del Ministerio de Salud y los profesionales de la salud pública, para quienes el mejoramiento es un tema nuevo.

Los materiales los puede utilizar un individuo que tenga interés en el mejoramiento o los pueden utilizar los profesionales del mejoramiento como herramienta de enseñanza durante capacitaciones o visitas de acompañamiento para desarrollar una habilidad específica, están diseñados para complementar cursos de mejoramiento en línea y capacitaciones presenciales.

Cada folleto de la serie es una lección autónoma y auto dirigida que tiene numerosos ejercicios que se desarrollan con base en las competencias, para que los alumnos puedan practicar los pasos básicos del mejoramiento. Se proporcionan las respuestas para cada sección, con información adicional y comentarios relevantes.

Los temas de esta serie incluyen:

- **Declaración de Objetivo** - Aprenda a identificar una buena declaración de objetivo y practique el desarrollo de un objetivo.
- **Equipos de Mejoramiento** - Aprenda a elegir a los miembros de un equipo de mejoramiento y practique la creación de un equipo.
- **Flujogramas** - Aprenda a utilizar los símbolos de los flujogramas y practique la creación y análisis de un flujograma.
- **Desarrollo de Cambios** - Aprenda a desarrollar cambios que aborden la causa raíz de los problemas que los equipos de mejoramiento identificaron durante el proceso de mejoramiento de la atención en salud.
- **Ciclos Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar** (PDSA por sus siglas en inglés) - Aprenda a implementar un ciclo PDSA y practique cada parte del mismo.
- **La Medición para el Mejoramiento** - Aprenda a desarrollar y definir medidas para el mejoramiento.
- **Medición: Gráfico de Series de Tiempo** - Aprenda a crear y trazar datos en un gráfico de series de tiempo.
- **Medición: Variación vs. Mejora** - Aprenda a calcular la mediana y a analizar un gráfico de series de tiempo.

Todos los folletos y respuestas se desarrollaron en conjunto con un consultor de diseño instruccional y luego se sometieron a revisión por parte de otros expertos en mejoramiento. Luego los materiales se probaron, tanto por parte de las oficinas centrales de ASSIST, como por parte del personal de campo para quienes el mejoramiento era un tema relativamente nuevo.

Los autores agradecen a Lisa Dolan-Branton, Nigel Livesley, Ankur Sooden y Lani Márquez de University Research Co., LLC (URC) por sus aportes y revisión de los materiales. Estamos agradecidos con Kurt Mulholland y Stephanie Pickett por la diagramación y diseño de la serie. Agradecemos la guía de Julie Dirksen de Useable Learning (useablelearning.com) en el diseño de los ejercicios con base en competencias. Agradecemos a todos los que participaron en las pruebas de los folletos y ejercicios: Alison Lucas, Brianna Geary y Rachel Gutiérrez de las oficinas centrales de URC; El equipo de ASSIST Botswana; y el equipo de ASSIST Lesotho.



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Declaración de Objetivo

¿Qué es una declaración de objetivo?

Para mejorar, es necesario establecer objetivos, sin una declaración clara de objetivo, la organización tendrá dificultades para llegar a un consenso sobre lo que debe hacerse para mejorar, para asignar las personas y los recursos necesarios para lograr el objetivo y para medir si se ha producido un mejoramiento.

Una buena declaración de objetivo responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué resultado o proceso debe mejorar? *Debe ser posible medirlo.*
- ¿Para quién mejorará? *Especifique la población.*
- ¿Cuánto mejorará? *Establezca un objetivo.*
- ¿Cuándo mejorará? *Determine un marco de tiempo.*
- ¿Qué herramienta, método, recurso o sistema utilizaremos para realizar el cambio?

Cómo desarrollar un objetivo de mejoramiento

El desarrollo de un objetivo de mejoramiento inicia pensando en el logro deseado. Los objetivos a menudo se refieren al mejoramiento en términos de un aumento o disminución en determinada área. Por ejemplo:

- Reducir el número de muertes maternas en mi establecimiento de salud.
- Aumentar el número de niños vacunados en mi establecimiento de salud.

Luego, debe crearse una declaración de objetivo que sea lo más específica posible y que pueda medirse. Las principales preguntas que debe abordar la declaración de objetivo incluyen:

- **¿Qué?** – ¿Cuál es el resultado o proceso que está tratando de cambiar? Puede ser un aumento o una disminución en un factor clínico u organizacional particular. Los ejemplos incluyen “aumentar el porcentaje de mujeres que reciben oxitocina dentro de los 3 minutos posteriores al parto”, “aumentar el número de niños menores de 5 años con vacunas al día en mi establecimiento de salud”.
- **¿Para quién?** – ¿Cuál es la población o grupo objetivo para el que estamos tratando de mejorar la atención? Esto puede abarcar a la población atendida por un establecimiento o una ubicación geográfica y/o una población meta. Por ejemplo, una respuesta a la pregunta de “para quién” podría ser “Todas las mujeres embarazadas del Centro de Salud Rural A” o “Los niños menores de 5 años en la zona de captación del Hospital Z.”
- **¿Cuánto?** – Es necesario brindar metas claras y medibles para la cantidad de mejora que se espera ver (por ejemplo, aumento porcentual).
- **¿Para cuándo?** – Debe brindarse un marco de tiempo claramente definido para la cantidad de mejora que se espera ver y para cuándo. Establecer un marco de tiempo ayuda a motivar a los equipos a mantener el impulso para mejorar. El marco de tiempo debe ser realista, pero no permitir que el equipo posponga el mejoramiento. Con base sobre la base del tema, el marco de tiempo podría ser “para la próxima semana” o “dentro de 6 meses”.
- **Debe brindarse orientaciones** acerca de cómo se logrará el objetivo, cuando esto se conozca. Por ejemplo, ¿qué herramienta, método o recurso se utilizará para realizar el cambio (por ejemplo, la implementación de las normas existentes de acuerdo con las directrices, etc.)? Brindar esta información es útil, pero puede que no esté disponible para cada área que se desea mejorar. No es uno de los componentes esenciales de una declaración de objetivo, pero es útil.

AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Ejemplos de declaraciones de objetivos sólidas

A continuación, se presentan ejemplos de declaraciones de objetivos sólidas y débiles.

Declaración de objetivo débil

Más mujeres embarazadas asistirán a la atención prenatal

Aumentaremos el número de pacientes VIH-positivos a quienes se les realiza una prueba de detección de TB.

Declaración de objetivo sólida

El Centro de Salud X mejorará el porcentaje de mujeres que asisten a la atención prenatal durante su primer trimestre del 25% al 80% en los próximos 12 meses.

Mejoraremos el porcentaje de pacientes VIH-positivos a quienes se les realiza una prueba de detección de TB del 20% al 60% en 10 establecimientos de salud en 3 provincias en los próximos 12 meses.

Ejercicio 1: Reconocer una declaración de objetivo sólida

Para cada tema, marque la casilla situada junto a la declaración de objetivo más sólida.

Tema	Declaración de objetivo 1	Declaración de objetivo 2	Declaración de objetivo 3
Salud Materna	<input type="checkbox"/> Nuestra clínica mejorará el número de mujeres que asisten a la atención prenatal antes de que finalice este año.	<input type="checkbox"/> Dentro de 8 meses, nuestra clínica aumentará el porcentaje de mujeres que asisten a 4 citas de atención prenatal al 90%.	<input type="checkbox"/> Nuestra clínica mejorará el porcentaje de mujeres que asisten a 4 citas de atención prenatal dentro de los 8 meses.
Salud Infantil	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, aumentaremos el porcentaje de niños diagnosticados con malaria y que reciben tratamiento al 100% dentro de 6 meses.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, el 100% de los niños diagnosticados con malaria recibirá tratamiento de manera oportuna antes de octubre.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, el personal de salud dará el tratamiento contra la malaria a todos los niños cada vez que asistan a un chequeo entre ahora y octubre.
Planificación Familiar	<input type="checkbox"/> Aumentaremos el número de mujeres y parejas que reciben consejería de planificación familiar después del parto a 100 por mes dentro de 6 meses.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, disminuirémos la demanda insatisfecha de planificación familiar entre las mujeres posparto haciendo que los proveedores brinden consejería en planificación familiar a todas las mujeres posparto.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, aumentaremos el porcentaje de mujeres y parejas que reciben consejería posparto en planificación familiar antes del alta hospitalaria a 75% en un período de 10 meses.

Ejercicio 2: Identifique los elementos faltantes

Para las siguientes declaraciones de objetivo, identifique qué criterios hacen falta para un buen objetivo:

Recuerde que una declaración de objetivos sólida explica claramente:

- **¿Qué?** El resultado que intenta cambiar
- **¿Para quién?** El grupo objetivo para el que está mejorando la atención
- **¿Cuánto?** Cuánto mejoramiento se esperas ver
- **¿Para cuándo?** Un marco de tiempo en el cual se espera ver el mejoramiento

Declaración

¿Qué falta?

Incrementar el porcentaje de mujeres que recibieron consejería en planificación familiar después del parto en el centro de salud antes de salir de alta del servicio de maternidad para septiembre de 2016.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Aumentar de 50% a 80% la realización de pruebas de anemia de acuerdo con los estándares de atención prenatal para septiembre de 2016.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Aumentar en un 20% la proporción de mujeres embarazadas con preeclampsia severa o eclampsia que reciben la primera dosis de MgSO4 antes de la transferencia para reducir la mortalidad asociada con la eclampsia.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Mejorar en un 50% la salud de los niños menores de cinco años para septiembre de 2016.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Ejercicio 3: Desarrollo de una declaración de objetivo

Análisis de caso

El director del Centro de Salud Rural 3, el Dr. Samson, recibió información de su gerente de distrito acerca de que el centro de salud debía tratar el mal estado nutricional de los pacientes VIH positivos que asistían a la clínica de TAR. El Dr. Samson estaba consciente de que su clínica tenía varios desafíos que superar: un equipo de atención ya sobrecargado, miembros del equipo que no apreciaban la importancia de una buena nutrición en el cuidado del VIH y una alta carga de pacientes. El equipo de mejoramiento creado por el Dr. Samson decidió que el primer proceso que deben mejorar es evaluar y categorizar el estado nutricional de todos los pacientes con VIH utilizando la medición del perímetro muscular del brazo (PMB). Esto permitiría a los proveedores identificar a los clientes desnutridos y poder tratarlos y apoyarlos, lo que llevaría a mejorar su estado nutricional. Esperaban lograr una cobertura completa de todos los pacientes con VIH dentro de 6 meses.

Desarrolle una declaración del objetivo para el proyecto del Dr. Samson contestando las siguientes preguntas:

Instrucciones

Complete los espacios en blanco a que se presentan a continuación y utilice la información resultante para formar una declaración de objetivo.

¿Dónde se implementará el cambio?: (A) _____

(Un lugar como una ciudad, clínica u oficina)

¿Qué proceso está tratando de cambiar?: (B) _____

(Debe ser un resultado tangible, como una disminución o aumento en algo relevante en la atención en salud)

¿En qué cantidad estamos tratando de cambiarlo?: (C) _____

(Debe ser un porcentaje o algún otro valor numérico)

¿Cuándo se espera ver el resultado?: (D) _____

(Una cantidad de tiempo o para una fecha determinada)

¿Qué hará/utilizará para lograr este resultado?: (E) _____

(¿Qué intervención, método, herramienta o recurso empleará para realizar el cambio?)

Complete la declaración de objetivo del proyecto de mejoramiento del Dr. Samson:

En (A) _____ nosotros (B) _____

en un (C) _____ dentro de/para (D) _____

a través de (E) _____ .



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | Declaración de Objetivo

Ejercicio 1: Reconocer una declaración de objetivo sólida

Tema	Declaración de objetivo 1	Declaración de objetivo 2	Declaración de objetivo 3
Salud Materna	<input type="checkbox"/> Nuestra clínica mejorará el número de mujeres que asisten a la atención prenatal antes de que finalice este año. ✓	<input type="checkbox"/> Dentro de 8 meses, nuestra clínica aumentará el porcentaje de mujeres que asisten a 4 citas de atención prenatal al 90%.	<input type="checkbox"/> Nuestra clínica mejorará el porcentaje de mujeres que asisten a 4 citas de atención prenatal dentro de los 8 meses.
Salud Infantil	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, aumentaremos el porcentaje de niños diagnosticados con malaria y que reciben tratamiento al 100% dentro de 6 meses.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, el 100% de los niños diagnosticados con malaria recibirá tratamiento de manera oportuna antes de octubre.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, el personal de salud dará el tratamiento contra la malaria a todos los niños cada vez que asistan a un chequeo entre ahora ✓ y octubre.
Planificación Familiar	<input type="checkbox"/> Aumentaremos el número de mujeres y parejas que reciben consejería de planificación familiar después del parto a 100 por mes dentro de 6 meses.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, disminuirémos la demanda insatisfecha de planificación familiar entre las mujeres posparto haciendo que los proveedores brinden consejería en planificación familiar a todas las mujeres posparto.	<input type="checkbox"/> En nuestra clínica, aumentaremos el porcentaje de mujeres y parejas que reciben consejería posparto en planificación familiar antes del alta hospitalaria a 75% en un periodo de 10 meses.

AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Ejercicio 2: Identifique los elementos faltantes

Declaración

¿Qué falta?

Incrementar el porcentaje de mujeres que recibieron consejería en planificación familiar después del parto en el centro de salud antes de salir de alta del servicio de maternidad para septiembre de 2016.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Aumentar de 50% a 80% la realización de pruebas de anemia de acuerdo con los estándares de atención prenatal para septiembre de 2016.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Aumentar en un 20% la proporción de mujeres embarazadas con preeclampsia severa o eclampsia que reciben la primera dosis de MgSO₄ antes de la transferencia para reducir la mortalidad asociada con la eclampsia.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Mejorar en un 50% la salud de los niños menores de cinco años para septiembre de 2016.

Resultado Grupo meta Cuánto Para cuándo

Ejercicio 3: Desarrollo de una declaración de objetivo

¿Dónde se implementará el cambio?: (A) Centro de Salud Rural 3

(Un lugar como una ciudad, clínica u oficina)

¿Qué proceso está tratando de cambiar?: (B) Todos los clientes evaluados y categorizados por su estado nutricional

(Debe ser un resultado tangible, como una disminución o aumento en algo relevante en la atención en salud)

¿En qué cantidad estamos tratando de cambiarlo?: (C) 100%

(Debe ser un porcentaje o algún otro valor numérico)

¿Cuándo se espera ver el resultado?: (D) En 6 meses

(Una cantidad de tiempo o para una fecha determinada)

¿Qué hará/utilizará para lograr este resultado?: (E) Circunferencia media del brazo (MUAC)

(¿Qué intervención, método, herramienta o recurso empleará para realizar el cambio?)

En (A) Centro de Salud Rural 3 nosotros (B) aumentaremos el porcentaje de pacientes con VIH evaluados y categorizados por su estado nutricional en un (C) 100% dentro de/para (D) 6 meses a través de (E) la medición de la circunferencia media del brazo (MUAC).



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Equipos de Mejoramiento

¿Por qué son importantes los equipos para el mejoramiento de la atención en salud?

Hay muchos tipos diferentes de personas y pasos en la prestación de la atención en salud. Los actores clave en estos procesos pueden ir desde el paciente, la recepcionista, la enfermera, el médico, el farmacéutico hasta las personas de la comunidad (Figura 1). Si se da la oportunidad, estas personas son las que mejor pueden identificar los problemas en los procesos de atención y proponer ideas para resolverlos.

Los equipos de mejoramiento están compuestos por representantes de cada parte de un proceso de atención de la salud. Esta representación asegura que cada miembro del equipo comprende y se compromete con el esfuerzo para mejorar. Por ejemplo, si un establecimiento quisiera mejorar la consejería nutricional para los pacientes con VIH, examinarían el proceso de atención e identificarían a la persona responsable de cada paso.

En este caso, el equipo puede constar de un paciente, una recepcionista, un paciente experto, una enfermera, un médico, un farmacéutico y miembros de la comunidad.

¿Cómo formar y manejar un equipo de mejoramiento

Selección de los miembros del equipo:

- **El liderazgo debe seleccionar a los miembros del equipo que representen cada paso del proceso.** Si hay varias personas que realizan un paso, como varias enfermeras, una o dos personas del equipo deben representarlas. Los equipos de atención en salud a menudo se benefician al incluir representantes tanto de pacientes como de la comunidad. Puede haber algunas personas influyentes que necesitan estar en el equipo para darle credibilidad, como ancianos de la localidad en un entorno comunitario o un representante de la gerencia en un entorno hospitalario.
- **Usualmente un equipo se compone de 7 a 12 miembros.** Un equipo muy pequeño puede no tener representación adecuada del proceso de atención a mejorar y un equipo demasiado grande puede tener problemas para enfocarse, escuchar a todas las voces y lograr avances.

Figura 1: Trabajo en Equipo

Pasos y participantes en la visita de un paciente a la clínica



AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

El equipo en su conjunto tiene las siguientes responsabilidades:

- Revisar el desempeño actual en relación con el objetivo
- Analizar el problema
- Desarrollar y probar ideas para cambiar sus procesos actuales
- Recopilar y analizar datos para ver si sus cambios están llevando al mejoramiento
- Hacer cambios con base en la información recopilada
- Mantener a sus líderes y compañeros de trabajo informados sobre las actividades de mejoramiento.

Los roles específicos en el equipo pueden diferir dependiendo de si el equipo se desempeña a nivel del establecimiento o de la comunidad. Todos los equipos

deben seleccionar un líder, quien no tiene que ser el miembro de mayor rango del equipo. Otros roles que pueden ser útiles incluyen, por ejemplo: secretaria, responsable de tomar notas, responsable de recolectar y graficar los datos y responsable de llevar el tiempo.

Los equipos deben reunirse regularmente, al menos una vez al mes. Y también deben tener reuniones más frecuentes, cortas y específicas para revisar los resultados, incluyendo los datos, de los ciclos rápidos de mejoramiento (ver folleto sobre **Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar**) y decidir cuáles serán los próximos pasos. Se deben hacer reuniones más largas una o dos veces al mes para analizar nuevas áreas, desarrollar cambios o discutir y resolver desafíos.

Ejercicio 1: Comprensión del equipo de mejoramiento

Por favor, conteste las siguientes preguntas:

1. El rol de los equipos de mejoramiento es _____ (*marque todas las que apliquen*)
 A. Revisar el rendimiento C. Probar cambios E. Todas las anteriores
 B. Revisar el rendimiento D. Recopilar y analizar datos
2. El número de personas que conforman un equipo de mejoramiento debe ser (*elija uno*)
 A. 15-20 B. 4-6 C. 7-12 D. El mayor número de personas posible
3. Los equipos de mejoramiento nunca deben incluir a los pacientes (*verdadero o falso*)
 A. Verdadero
 B. Falso
4. Un equipo de mejoramiento debe reunirse
 A. Específicamente – cuando el equipo lo considere necesario B. Mensualmente
 C. Dos veces al año D. Una vez al año

Ejercicio 2: Determinación de los miembros adecuados del equipo

Imagine que usted es un consultor que brinda asesoramiento a diferentes centros de salud para la conformación de equipos de mejoramiento. Cada centro de salud ya ha desarrollado sus objetivos de mejoramiento. Para cada objetivo, encierre en un círculo a la persona menos adecuada para participar en el equipo de mejoramiento del centro de salud para ese objetivo específico. (Tenga en cuenta que esas personas pueden ser adecuadas para un objetivo diferente.)

- Centro de Salud A:** Objetivo: En nuestra clínica, queremos aumentar el porcentaje de mujeres que reciben oxitocina (fármaco que previene la hemorragia postparto) un minuto después del parto a 95% en un periodo de 9 meses.
 - A. Partera
 - Madre u otra representante del grupo de mujeres
 - Enfermera
 - Farmacéutico
 - Auxiliar de enfermería
 - Asistente farmacéutico
 - Trabajador de salud comunitario
- Centro de Salud B:** Objetivo: En nuestra clínica, aumentaremos el porcentaje de pacientes de TB que completan el tratamiento a 90% en un periodo de 10 meses.
 - Supervisor del tratamiento directamente observado (DOT)
 - Paciente con TB o representante del grupo de apoyo
 - Partera
 - Farmacéutico
 - Médico o personal clínico
 - Enfermera de TB
 - Representante de la comunidad
- Centro de Salud C:** Un distrito tiene un laboratorio central (de referencia) en el que se realizan todos los exámenes de laboratorio de CD4. En nuestro distrito, reduciremos el tiempo de respuesta (cuando regresan los exámenes al establecimiento) de las pruebas de CD4 de 1 semana a 2 días en un periodo de 4 semanas.
 - Técnico de laboratorio del establecimiento
 - Asistente/secretario del laboratorio central
 - Técnico del laboratorio central
 - Gerente de adquisiciones y almacén del laboratorio central (responsable de los reactivos)
 - Conductor
 - Paciente con VIH
 - Asesor del laboratorio del distrito

Ejercicio 3: Creación de un equipo de mejoramiento

Estudio de caso

Un Ministerio de Salud quiere mejorar la adopción de la planificación familiar posparto en sus hospitales. Un hospital distrital ha asumido este objetivo: En el Hospital del Distrito 2, aumentaremos el porcentaje de mujeres que salen del establecimiento con el método de planificación familiar posparto de su elección, de 11% a 60% en un periodo de 7 meses. El hospital se da cuenta de que necesitará el apoyo de la comunidad además del trabajo del personal del hospital.

Haga una lluvia de ideas y enumere 7 posibles tipos de personas que deben invitarse a ser parte del equipo de mejoramiento:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | Equipos de Mejoramiento

Ejercicio 1: Comprensión del equipo de mejoramiento

1. E. Todas las anteriores 2. C. 7-12 3. B. Falso 4. B. Mensualmente

Ejercicio 2: Determinación de los miembros apropiados del equipo

- Centro de Salud A:** Objetivo: En nuestra clínica, queremos aumentar el porcentaje de mujeres que reciben oxitocina (fármaco que previene la hemorragia posparto) un minuto después del parto a 95% en un periodo de 9 meses.
 - G. **Trabajador de salud comunitario (TSC) - no incluido;** en este caso, es poco probable que el TSC esté presente y/o desempeñe un papel en la provisión del MATEP. Sin embargo, en los casos en que el TSC es clave para que las mujeres ingresen al establecimiento, pueden desempeñar un papel importante.
- Centro de Salud B:** Objetivo: en nuestra clínica, aumentaremos el porcentaje de pacientes de TB que completan el tratamiento a 90% en un periodo de 10 meses.
 - C. **Partera - no incluida;** es poco probable una partera tenga un papel directo en este proceso.
- Centro de Salud C:** Un distrito tiene un laboratorio central (de referencia) en el que se realizan todos los exámenes de laboratorio de CD4. En nuestro distrito, reduciremos el tiempo de respuesta (cuando regresan los exámenes al establecimiento) de las pruebas de CD4 de 1 semana a 2 días en un periodo de 4 semanas.
 - F. **Paciente con VIH - no incluido;** en este caso se trata de un proceso entre establecimientos de salud. Si bien afecta a los pacientes ya que les gustaría recibir sus resultados antes, no están involucrados directamente en este proceso.

Ejercicio 3: Creación de un equipo de mejoramiento

No hay una sola lista correcta de 7 personas. Sin embargo, hay un grupo de personas que debe considerarse para un equipo de esta naturaleza. La adopción de la planificación familiar suele estar influenciada tanto por lo que sucede en la comunidad, como por la consejería que se lleva a cabo en el establecimiento. Por lo tanto, un equipo que busca influenciar esta dinámica debe considerar una mezcla de personal del establecimiento y de la comunidad. Se puede derivar una lista de 7 miembros de los siguientes tipos de personas:

Médico	Respresentantes de los padres	Representantes de grupos de hombres
Enfermera	Farmacéutico o asistente de farmacia	Consejero de planificación familiar (posiblemente voluntario)
Auxiliar de enfermería	Gerente de insumos	Líder de la comunidad (formal o informal)
Partera	Representantes de grupos de mujeres en la comunidad	
Representantes de las mujeres embarazadas/postparto	Trabajador de salud comunitario	

Nota: Esta lista no es exhaustiva. Puede haber incluido a alguien que sea clave para este proceso en su establecimiento y comunidad, que no se encuentre en esta lista.

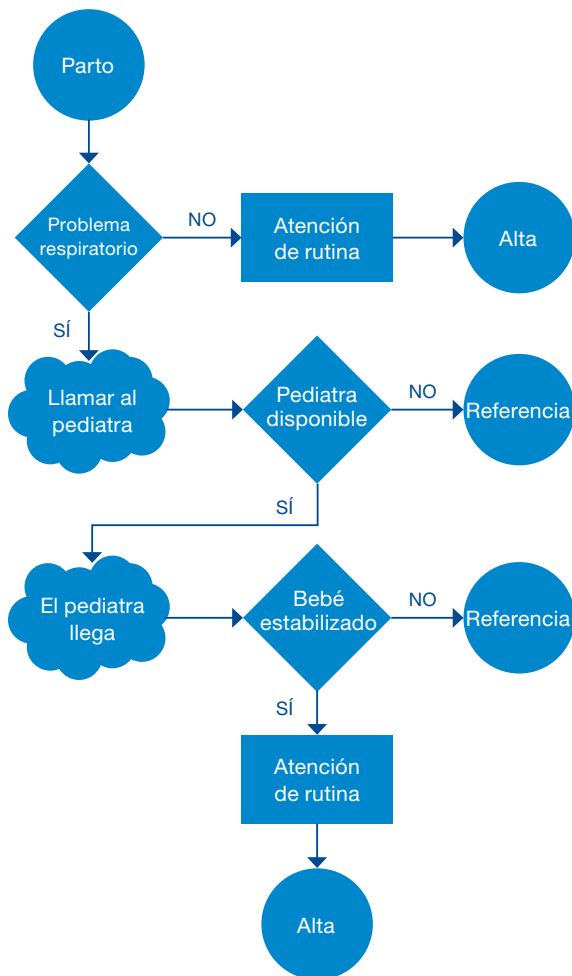
AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Flujogramas

Figura 1: Ejemplo de un flujograma



Parte 1. ¿Qué es un diagrama de flujo?

Un flujograma es un diagrama que utiliza formas para representar la secuencia de pasos o actividades en un proceso de trabajo (ver Figura 1).

Hay varios tipos de procesos en la atención en salud que se pueden explicar a través de flujogramas, incluyendo los procesos mediante los cuales:

1. Se toman decisiones clínicas.
2. Se transmite información entre diferentes personas.
3. Se entregan los insumos (medicamentos, suministros, alimentos) en toda la organización.
4. Transitan los pacientes a través del establecimiento de salud al recibir atención.

La mayoría de los procesos son en realidad procesos de flujo múltiples mediante los cuales los pacientes, insumos, información y otros se involucran simultáneamente en el mismo proceso de atención.

¿Por qué son importantes los flujogramas para el mejoramiento?

Los flujogramas son una herramienta poderosa del mejoramiento de la calidad, ya que ayudan a los equipos a:

- Comprender la secuencia de actividades y procesos que componen una tarea
- Observar las relaciones entre las actividades y las decisiones
- Identificar oportunidades para corregir cuellos de botella, agregar pasos faltantes, aclarar pasos o responsabilidades confusas y eliminar trabajo innecesario

Por ejemplo, en la Figura 1, vemos un flujograma de un equipo en la India. El personal de un hospital distrital estaba preocupado por el elevado número de bebés que murieron o que debían ser referidos debido a la asfixia.

AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Ellos querían brindar una mejor atención a estos bebés. Para decidir cómo hacerlo, utilizaron un flujograma para identificar dónde estaban mal las cosas.

El proceso de trazar el flujograma permitió al equipo comprender que había pasos confusos, marcados con nubes en el flujograma, que debían abordarse para mejorar la atención. Pudieron entender que la mayoría de las referencias ocurrieron cuando el pediatra no estaba disponible y que hubo retrasos significativos

en la estabilización del bebé mientras esperaban que se llamara al pediatra y llegara a la cama. El equipo fue entonces capaz de desarrollar cambios para abordar estos problemas.

La **Figura 2** muestra los símbolos básicos que se utilizan en la creación de un flujograma para el mejoramiento.

La **Figura 3** muestra cómo utilizar símbolos de preguntas con flechas 'sí' y 'no'.

Figura 2. Símbolos básicos para los flujogramas de mejoramiento

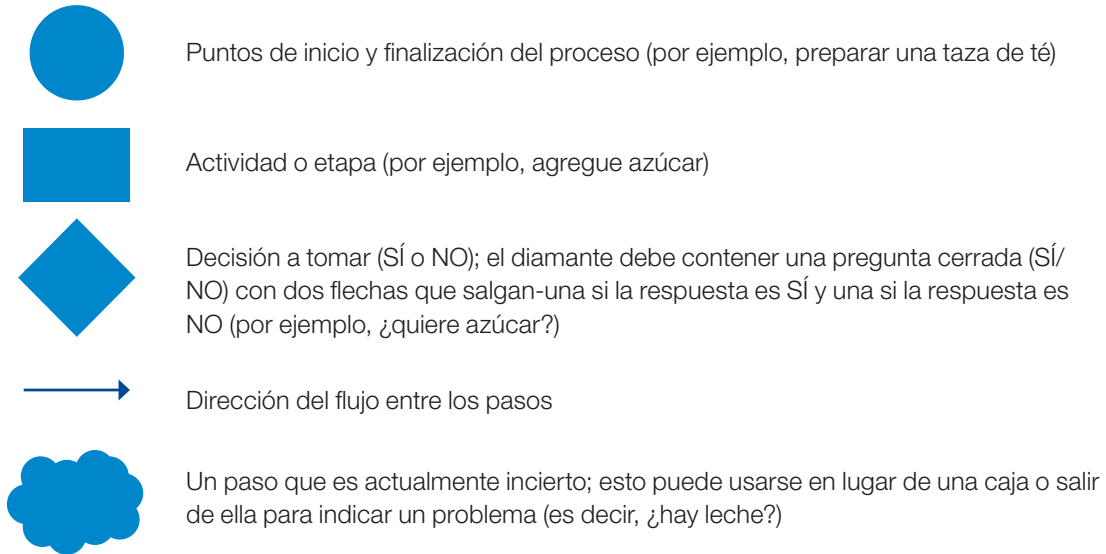
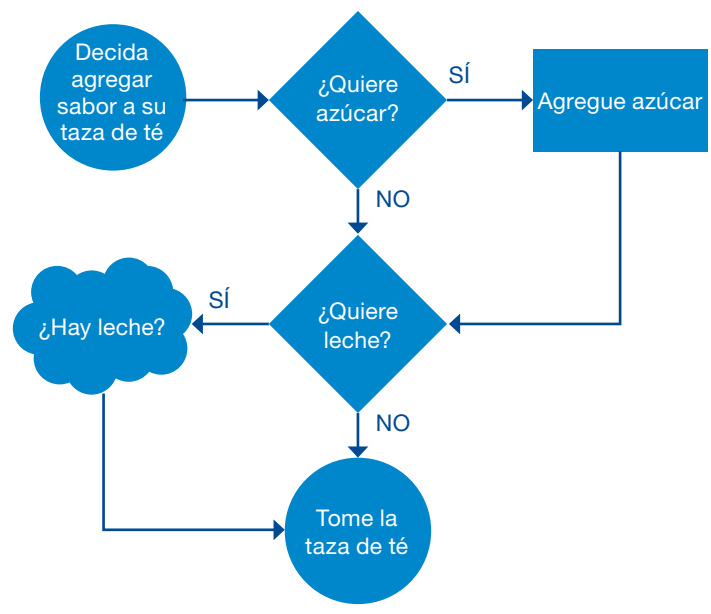
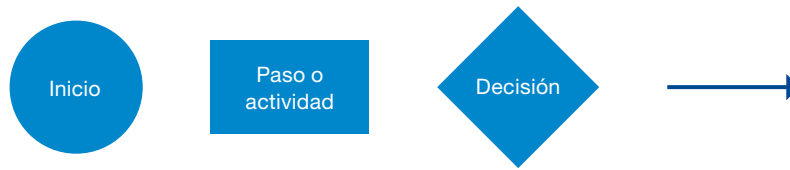


Figura 3. Un ejemplo de cómo usar símbolos de pregunta en flujograma



Ejercicio 1. Práctica del uso de los símbolos

Practique el uso de estos símbolos siguiendo los pasos descritos a continuación para preparar una taza de té. Utilice el símbolo adecuado para cada parte del proceso.



Consejos: Recuerde que un paso o actividad sólo tiene una flecha que sale de ella. Un diamante de decisión debe ser una pregunta cerrada (sí/no) con una flecha para “sí” y una flecha para “no”.

A. Flujograma para preparar una taza de té

En primer lugar, determine qué símbolo de arriba debe utilizar para cada uno de los puntos del proceso y ubíquelos en el espacio en blanco.

Hora del té		Vierta el agua hirviendo en la bolsa de té	
Reúna los suministros (fuente de calor, agua, olla, bolsa de té, taza, cuchara, azúcar)		Quite la bolsa de té	
Hierva el agua		¿Quiere azúcar?	
Prepare la taza con la bolsa de té		Agregue azúcar	
		Tome la taza de té	

B. Diagrama de flujo para preparar una taza de té

A continuación, intente poner esos símbolos en un flujograma aquí añadiendo las flechas. Recuerde que un paso o actividad sólo tiene una flecha saliendo de ella. Un diamante de decisión debe ser una pregunta cerrada (sí/no) con una flecha para “sí” y una flecha para “no”.

Parte 2. Traducción de un proceso a un flujograma

Una vez que comprenda los componentes básicos de un flujograma, el siguiente paso es practicar el uso del mismo para visualizar un proceso. ¡No se preocupe si no lo hace bien la primera vez! Puede ser más complicado de lo que parece.

Puede seguir los siguientes pasos básicos al dibujar el flujograma con base en un proceso:

1. Conforme un equipo de mejoramiento de personas que juegan un papel en el proceso que está tratando de mejorar.

Cada uno de ellos tendrá una visión de los diferentes pasos en el proceso. En el ejemplo de la India en la **Figura 1**, sería la partera, la enfermera, el pediatra y posiblemente otros asistentes médicos involucrados en el parto y la atención de los recién nacidos.

2. Determine y acuerde los puntos inicial y final del proceso para el cual realizará el flujograma.

- ¿Cuál es el inicio de este proceso?
- ¿Cuál es el final del proceso?

Al tomar la decisión sobre el inicio y el final, piense en su objetivo y lo que desencadena el inicio del proceso clave en su objetivo. El final es a menudo el resultado deseado. En el ejemplo anterior, el equipo quería comprender lo que sucede a los recién nacidos entre el parto (inicio) y el alta (final) o la referencia a otro establecimiento (final) en relación con las dificultades respiratorias.

3. Identifique los elementos del flujograma preguntándose:

- ¿Cuál es el siguiente paso o actividad? ¿Quién lo hace?
- ¿Hay alguna decisión que se debe tomar? Un punto de decisión puede ser un diagnóstico de un modo u otro, si un recurso está disponible o no, etc.

A veces puede ser útil enumerar los pasos y las decisiones en papel antes de dibujar el diagrama de flujo. Esto le permite identificar los pasos y observar cualquier desacuerdo sobre el orden de los mismos o lo que se hace durante cada uno. Para cualquier paso que no está claro o sobre el cual exista un desacuerdo, asegúrese de utilizar una nube para que sepa que necesita aclarar ese paso.

SUGERENCIA: Si está desarrollando un flujograma para identificar debilidades en sus procesos, los pasos y puntos de decisión que ponga en el diagrama de flujo deben reflejar el proceso verdadero (lo que realmente se hace, no lo que debe hacerse de acuerdo con una guía o un procedimiento operativo estándar).

Por ejemplo, una guía del Ministerio de Salud puede requerir que usted tome la presión arterial de cada mujer embarazada en cada visita. Sin embargo, un establecimiento puede tener tres consultorios para examinación, pero sólo uno de ellos tiene un tensiómetro, por lo que sólo a las mujeres que se examinan en el consultorio que tiene el tensiómetro se les toma la presión arterial.

Crear un flujograma que muestre que a todas las mujeres se les toma la presión de acuerdo a las directrices, no refleja la situación real y no es útil cuando se trata de mejorar un proceso. Si la situación real es que sólo a algunas mujeres se les mide la presión arterial o si el personal no está de acuerdo con lo que sucede, entonces se utiliza una nube para ese paso para indicar que allí hay un problema.

4. Dentro de unos días, revise el flujograma con el grupo con una perspectiva fresca para ver si todos están satisfechos con el resultado.

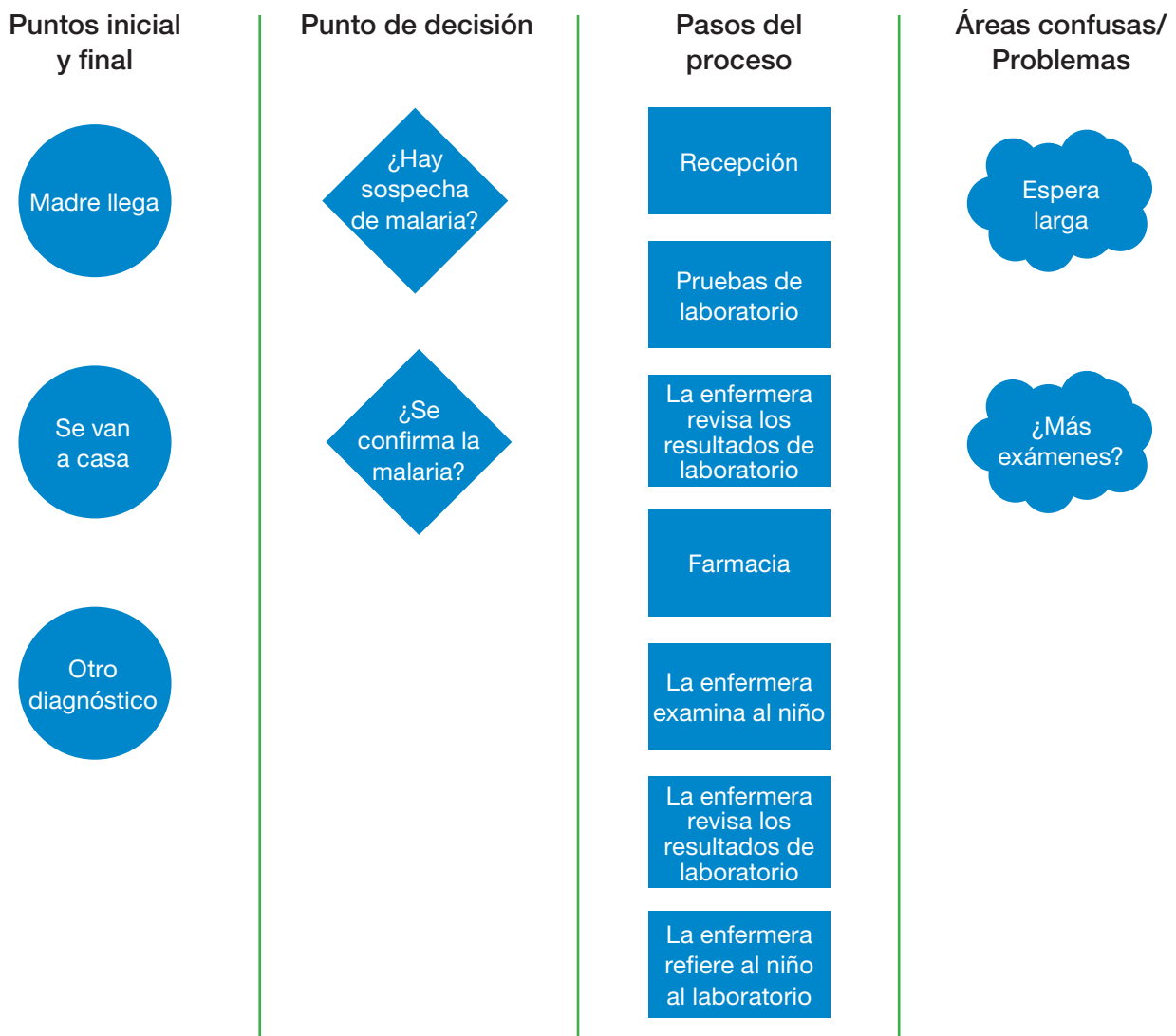
Pregunte a los demás involucrados en el proceso si piensan que refleja lo que hacen y haga las correcciones necesarias.

Ejercicio 2. Conversión de la descripción de un proceso en un flujograma

Lea el caso descrito a continuación para que pueda crear un flujograma.

Una madre llega al centro de salud con un niño de dos años que tiene fiebre alta y sudor. La madre va a la recepción para retirar el expediente del niño. Después de una corta espera, la enfermera llama al niño para examinarlo. Esta sospecha malaria y refiere a la madre al laboratorio. Sólo hay una persona trabajando en el laboratorio, por lo que la fila es larga. El técnico de laboratorio eventualmente hace la prueba y entrega el resultado a la madre para llevárselo a la enfermera. El papel de la enfermera es informar a la madre si el niño tiene malaria o no y en caso negativo la necesidad de realizar más exámenes. En este caso el niño tiene malaria. La enfermera prescribe el tratamiento. La madre se dirige a la farmacia a retirarlo y se va a casa.

Los símbolos de flujograma que necesita para completar este ejercicio se enumeran a continuación. En la siguiente página en blanco, cree un flujograma que refleje el proceso de la madre que lleva a su hijo al centro de salud. Dibuje los símbolos en el orden correcto para desarrollar un flujograma que refleje la historia. Debe agregar flechas entre los pasos y el “sí” y “no” para cualquier punto de decisión.



Dibuje su flujograma aquí.

Parte 3. Interpretación de un flujograma para el mejoramiento

Una vez que su equipo de mejoramiento haya creado un flujograma que refleje la situación real de su establecimiento de salud, el equipo deberá hacer un análisis simple para determinar posibles áreas en las que se pueden hacer cambios que conducirán a mejoras.

Puede hacerse las siguientes preguntas:

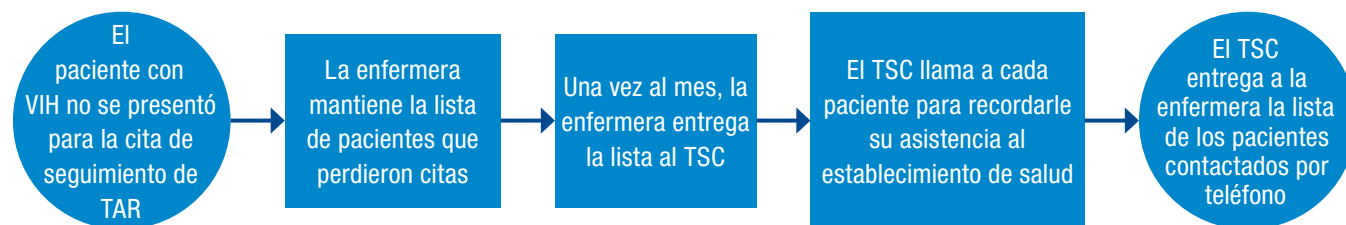
- ¿Hay uno o varios pasos que sean redundantes?
- ¿Hay pasos adicionales que implican corregir errores de pasos anteriores? Por ejemplo, si se da cuenta de que una prueba rápida de VIH se realiza de manera incorrecta la primera vez consistentemente, se requeriría una segunda prueba.
- ¿Cada paso agrega valor al proceso? ¿Hay algún trabajo innecesario que podría eliminarse?
- ¿Qué complejidades o problemas adicionales reflejan las nubes? ¿Hay confusión entre los proveedores o un paso confuso? ¿Cuál es la causa de este problema?

- ¿Hay algún problema en las transiciones de una persona a otra? ¿Qué podría salir mal o sale mal?
- ¿Es lógico el flujo? ¿Hay partes confusas en el proceso que conducen a nada? ¿Hay flujos paralelos? ¿Hay alguna razón válida para su existencia?

Esta discusión debería generar una lista de posibles áreas a mejorar en el proceso. En el ejemplo anterior del equipo de la India, este se dio cuenta de que necesitaban aclarar el proceso para llamar al pediatra, indicando qué hacer si este no estuviese disponible y mientras esperaban a que llegara el mismo. Los siguientes pasos de la priorización y el desarrollo de los cambios sobre la base del análisis del flujograma se discuten en el folleto **Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento** “Desarrollo de Cambios”.

Ejercicio 3. Interpretación de un flujograma

Un equipo de un centro de salud rural quiere aumentar el número de pacientes de VIH perdidos al seguimiento que se reintegren a la atención. El equipo creó un flujograma de sus procesos para el seguimiento de los pacientes y su reintegración a la atención. Revise el flujograma que ellos crearon y conteste las preguntas a continuación.

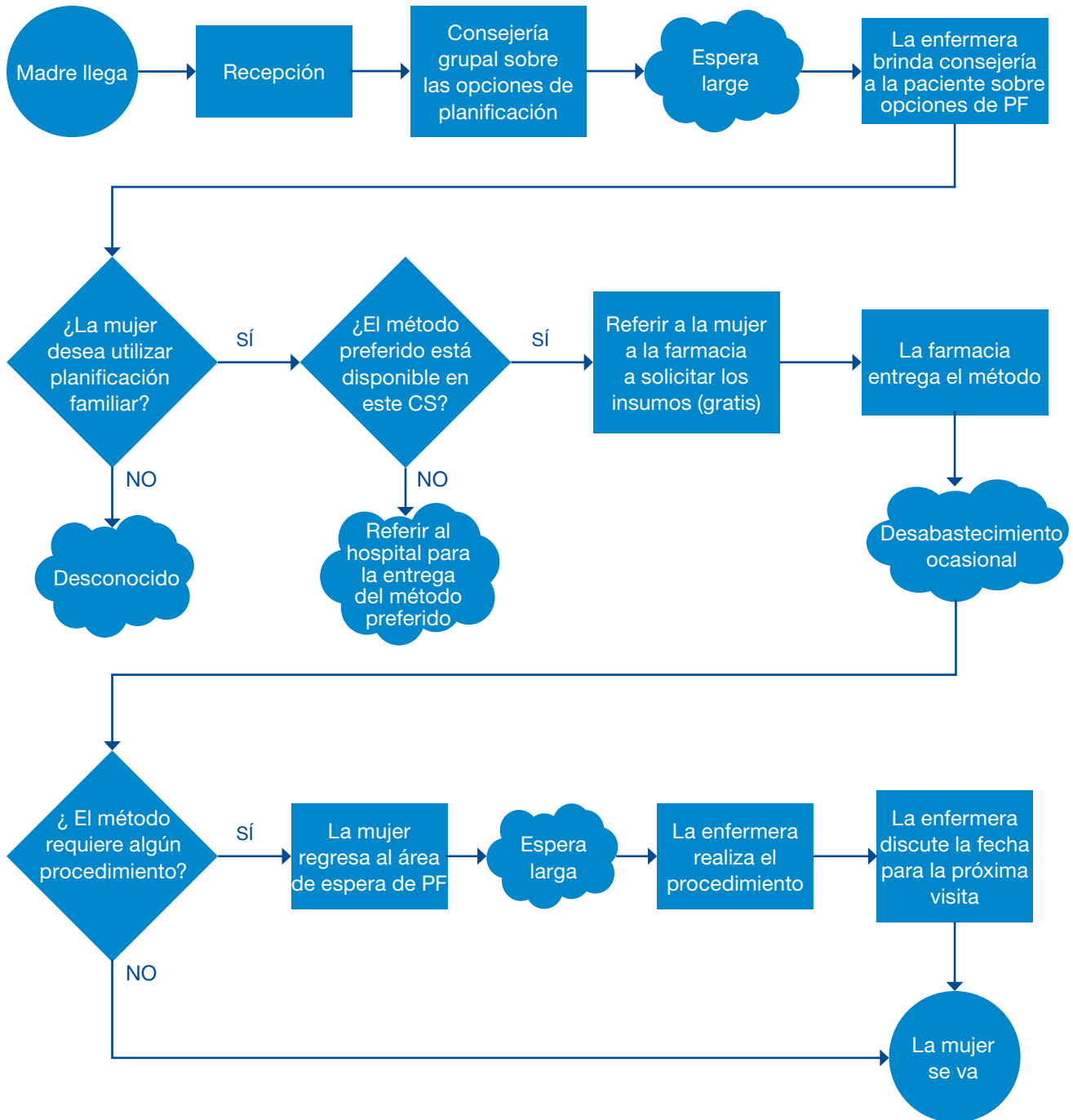


Afirmaciones acerca del flujograma	Verdadero	Falso
Este flujograma muestra el flujo de información entre la enfermera y el TCS.		
Este flujograma muestra lo que sucede si el paciente no regresa a la atención después del recordatorio por teléfono.		
Este flujograma muestra cómo el TSC aborda las necesidades del paciente.		
Este flujograma muestra el proceso para recordar a los pacientes acerca de las citas.		
Este flujograma muestra cómo los pacientes que se pierden en el seguimiento se reintegran a la clínica.		
Este flujograma muestra si hay pasos confusos, problemas o cuellos de botella en este proceso.		
Este flujograma tiene suficiente información para entender los problemas en el proceso y desarrollar cambios para mejorar el mismo.		
Este flujograma abordaría mejor el objetivo si tuviera más información acerca de lo que sucede después del recordatorio por teléfono.		

Ejercicio 4. Análisis de un flujograma

Revise el siguiente flujograma y conteste las preguntas en la página siguiente.

Este equipo está revisando su proceso para brindar servicios de planificación familiar (PF) a las mujeres en el Centro de Salud (CS). Quieren facilitar el acceso a los servicios tanto como sea posible para las mujeres que los solicitan.



Ejercicio 4. Análisis de las preguntas sobre el flujograma

1. ¿Ve algunas áreas en las que el personal está haciendo doble trabajo?
2. ¿Ve algunas áreas en las que hay oportunidad de lograr mayor eficiencia?
3. ¿Con cuáles partes del proceso pueden estar insatisfechas las pacientes?
4. ¿Qué pasos o nubes podrían requerir un flujograma aparte para comprender el proceso que se da en ese paso o profundizar en áreas para analizar la causa raíz?
5. ¿Cuáles problemas le gustaría abordar en su trabajo de mejoramiento y por qué?












Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

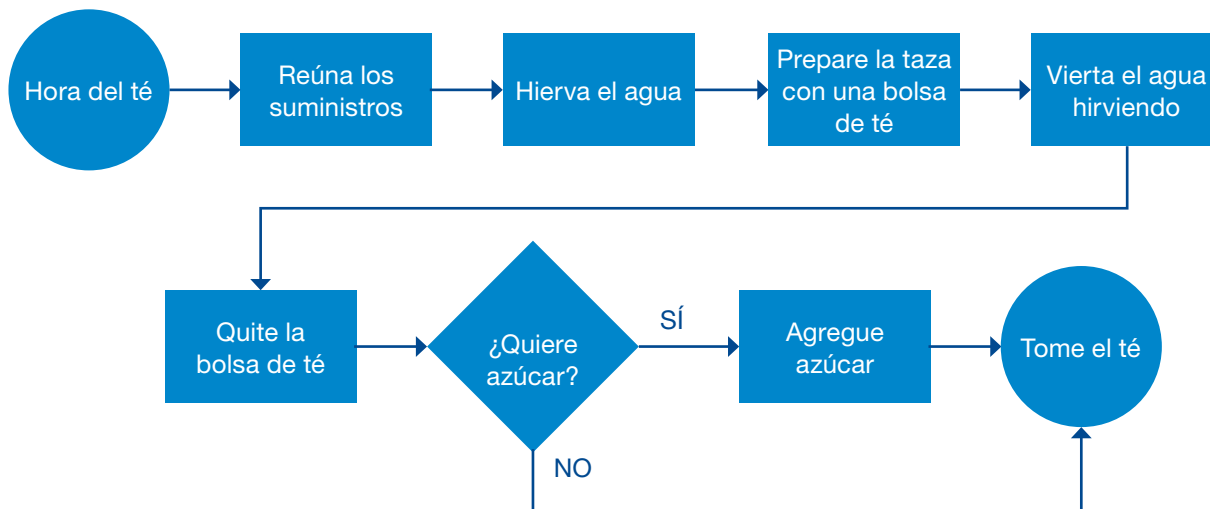
Respuestas | Flujogramas

Ejercicio 1. Practica del uso de los símbolos

A. Flujograma para preparar una taza de té

Hora del té		Vierta el agua hirviendo en la bolsa de té	
Reúna los suministros (fuente de calor, agua, olla, bolsa de té, taza, cuchara, azúcar)		Quite la bolsa de té	
Hierva el agua		¿Quiere azúcar?	
Prepare la taza con la bolsa de té		Agregue azúcar	
		Tome la taza de té	

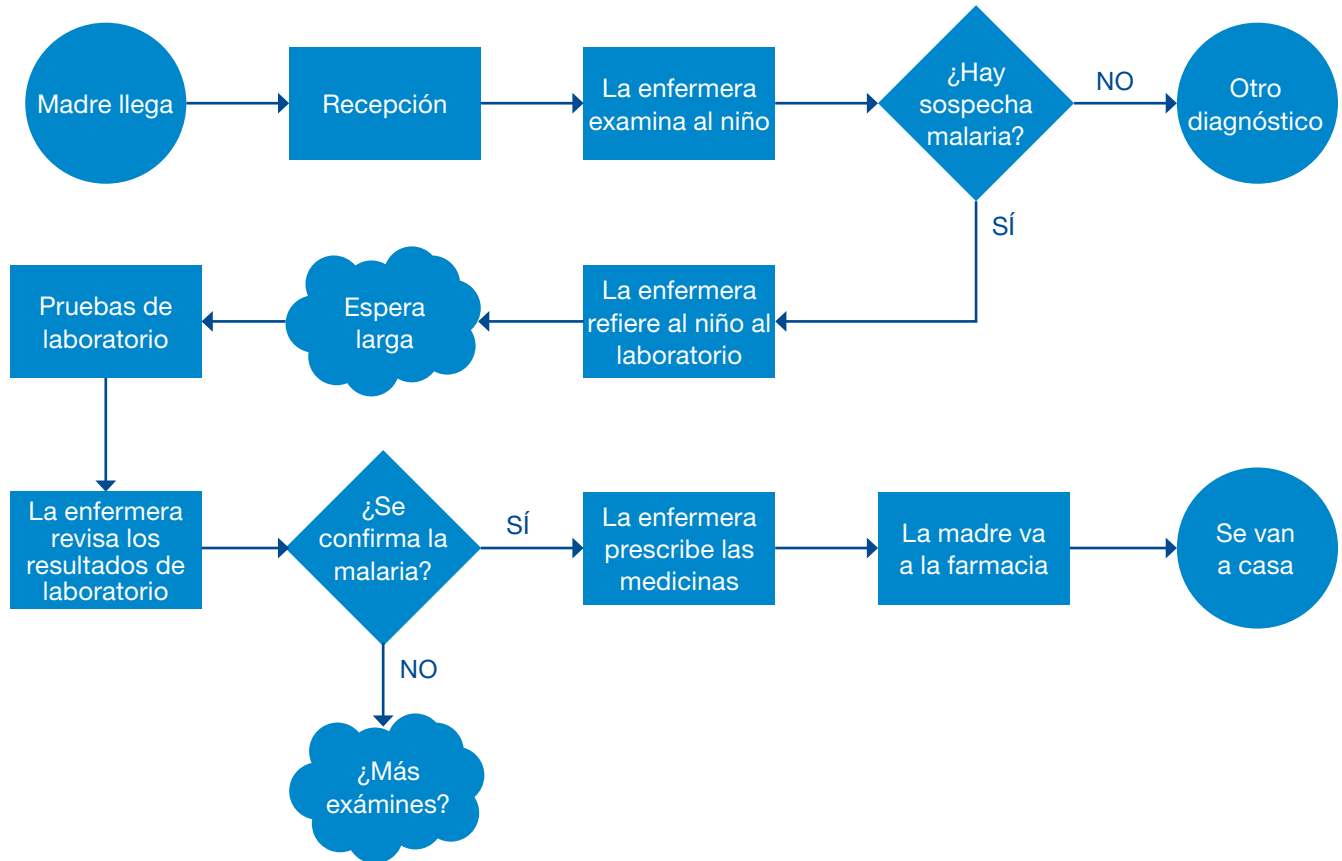
B. Diagrama de flujo para preparar una taza de té



AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Ejercicio 2. Convertir la descripción de un proceso en un flujograma



Ejercicio 3. Interpretación de un flujograma

Afirmaciones acerca del flujograma	Verdadero	Falso
Este flujograma muestra el flujo de información entre la enfermera y el TCS.	X	
Este flujograma muestra lo que sucede si el paciente no regresa a la atención después del recordatorio por teléfono.		X
Este flujograma muestra cómo el TSC aborda las necesidades del paciente.		X
Este flujograma muestra el proceso para recordar a los pacientes acerca de las citas.	X	
Este flujograma muestra cómo los pacientes que se pierden en el seguimiento se reintegran a la clínica.		X
Este flujograma muestra si hay pasos confusos, problemas o cuellos de botella en este proceso.		X
Este flujograma tiene suficiente información para entender los problemas en el proceso y desarrollar cambios para mejorar el mismo.		X
Este flujograma abordaría mejor el objetivo si tuviera más información acerca de lo que sucede después del recordatorio por teléfono.	X	

Ejercicio 4: Análisis de un flujograma

Nota: Estas respuestas pueden no ser las únicas posibles, pero le darán algunas ideas.

1. ¿Ve algunas áreas en las que el personal está haciendo doble trabajo?
 - La mujer recibe consejería dos veces con la misma información de PF
2. ¿Ve algunas áreas en las que hay oportunidad de lograr mayor eficiencia?
 - Reducir la carga de consejería
 - Eliminar la necesidad de que el paciente vaya a la farmacia
3. ¿Con cuáles partes del proceso pueden estar insatisfechas las pacientes?
 - Esperas largas
 - La doble consejería hace perder el tiempo la paciente
 - Enviar la paciente a la farmacia
4. ¿Qué pasos o partes podrían requerir un flujograma aparte para comprender el proceso que se da en ese paso o profundizar en áreas para analizar la causa raíz?
 - Cadena de suministros de planificación familiar
 - Sistema de referencia para los métodos de PF que esta clínica no brinda
5. ¿Cuáles problemas le gustaría abordar en su trabajo de mejoramiento y por qué?
 - **Esperas largas** – Este puede ser un buen inicio, ya que es un problema de resolución clara para un equipo nuevo, reducir los tiempos de espera a menudo puede hacerse rápidamente y motivar a los equipos nuevos.
 - **Consejería duplicada** - Encontrar una manera de reducir el trabajo doble liberará tiempo de la enfermera o del consejero para hacer otro trabajo, lo que motivará al personal, ya que sentirán que están utilizando su tiempo de manera más eficiente. Las pacientes estarán complacidas de no recibir la misma información dos veces (a menos que lo soliciten).
 - **Viaje a la farmacia** - El equipo puede tratar de eliminar la necesidad de que la paciente pierda tiempo yendo a la farmacia y esperando por segunda vez al proveedor, esto resultará en un uso más eficiente del tiempo de la paciente y se sentirá más satisfecha con la atención. También puede existir abandono de pacientes si las mujeres deciden no invertir tiempo yendo a la farmacia y regresando.
 - **Desabastecimiento de productos farmacéuticos esenciales** - Para un equipo más avanzado, pueden optar por hacer frente a este problema en primer lugar. Esto ayudará a reducir su porcentaje de demanda insatisfecha de planificación familiar, asegurando que las mujeres que quieren un método puedan obtenerlo de manera oportuna en una visita. Lidar con la cadena de suministros puede involucrar actores y procesos fuera del establecimiento, por lo que esta puede no ser una buena elección como primera área de mejora para un equipo nuevo.



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Desarrollo de Cambios

¿Qué son los cambios en el mejoramiento?

El mejoramiento requiere cambios. Estos son posibles soluciones a los problemas que identifican los equipos de mejoramiento durante el proceso que siguen en la búsqueda de una mejor atención en salud.

Los cambios son usualmente intervenciones que alteran el proceso de la atención. Por ejemplo, una clínica puede tener un problema para administrar la oxitocina, que debe refrigerarse, a las mujeres que paren durante la noche, porque se almacena en el refrigerador de la farmacia, que se encuentra bajo llave por la noche. Las ideas de cambio para abordar este problema pueden ser dar una llave a una enfermera para abrir la farmacia cuando sea necesario o encontrar una manera de mantener el medicamento frío en la sala de parto durante la noche. Es importante recordar que no toda solución o cambio conducirá al mejoramiento. Sin embargo, mejora no puede ocurrir sin realizar cambios. Algunos ejemplos de categorías de cambios comunes¹ incluyen buscar como:

- Resolver los problemas de los clientes (ver Figura 1).
- Eliminar los errores a través de recordatorios, doble verificación o listas de verificación.
- Estandarizar los procesos (por ejemplo, informes, procesos clínicos, laboratorio).
- Eliminar desperdicios y trabajos duplicados.

Un equipo de mejoramiento en una clínica de salud rural estaba tratando de determinar cómo mejorar la entrega oportuna de antirretrovirales (ARV) a los pacientes de VIH para apoyar la adherencia a su régimen de tratamiento.

El equipo comenzó preguntando a 41 pacientes que no habían retirado su medicamento o que lo hicieron tarde, por qué no lo hicieron. Este fue un ejercicio sencillo que les dio información valiosa, pero no les tomó mucho tiempo ni dinero. El equipo puso las respuestas en un gráfico de Pareto - un gráfico de barras que muestra los datos en orden de frecuencia ascendente o descendente para mostrar la popularidad de cada categoría.

Figura 1. Ejemplo de desarrollo de cambios
Porque pacientes no recogieron sus medicamentos (número de respuestas)



Para desarrollar ideas de cambio, el equipo primero examinó los datos para tratar de entender cuál era el problema más común: las horas de atención de la clínica no eran convenientes. Este problema también se relacionaba con los pacientes que no podían dejar el trabajo o a los niños. El equipo, por lo tanto, desarrolló la hipótesis de que cambiar el horario de atención de la clínica mejoraría la habilidad de los pacientes para retirar sus ARV a tiempo. Desarrollaron algunas ideas de cambio: para facilitar el acceso a los medicamentos, abrir la clínica el domingo; que la clínica permanezca abierta más tarde algunos días por semana; que la clínica abra más temprano algunos días por semana; y asignar a alguien para la entrega domiciliar de medicamentos a los pacientes que no asisten a la clínica. Dado que la clínica no tenía suficiente personal para hacer todas estas cosas, el equipo decidió empezar probando la idea de cambio de abrir la clínica el sábado durante unas horas para entregar los medicamentos.

¹ Langley GJ, Moen RD, Nolan KM, Nolan TW, Norman CL, Provost LP. 2009. *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance Second Edition*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

- Mejorar la organización de la atención y del flujo de trabajo o del paciente, minimizar las transferencias entre proveedores, eliminar cuellos de botella, acercar los pasos y cambiar las tareas.
- Reducir los tiempos de espera, los tiempos de respuesta de los laboratorios y otros retrasos en la atención.

¿Cómo se desarrollan los cambios?

Los cambios deben desarrollarse sobre la base de datos, conocimientos y creencias sobre las causas probables de los problemas.

Antes de desarrollar cambios, es importante hacer un análisis simple de la situación actual utilizando los datos existentes, el análisis de causa raíz (“diagrama causal” o “los cinco por qué”), el análisis de procesos (“flujograma”), entrevistas a clientes y proveedores u otras técnicas para comprender mejor el problema y sus causas.

La **Figura 1** muestra un ejemplo del uso de entrevistas y un diagrama de Pareto como guía para las acciones de mejoramiento. Después de analizar la situación actual, el equipo elige un problema o causa del problema y desarrolla ideas de cambio para abordarla.

Las ideas para los cambios pueden salir de una variedad de fuentes incluyendo evidencia documental, una nueva directriz, aprendizaje de otros, lluvia de ideas (ver **Figura 2**), pensamiento creativo del equipo y usos innovadores de la tecnología.

Cuando usted forma parte de un equipo de mejoramiento que está desarrollando cambios, debe pensar en:

- Algo que nunca ha hecho antes
- Algo que puede hacer mañana
- Algo que funcionó en otra parte
- Algo que aborde las brechas identificadas

Los equipos deben evitar:

- Más de lo mismo: más gente, más dinero, más tiempo, más solicitudes
- Agregar inspección o castigo cuando no hay mejoramiento
- Tratar de desarrollar un cambio perfecto, la mayoría de los cambios requieren múltiples pruebas y refinamientos para alcanzar la meta

Muchos equipos empezarán a abordar los problemas desarrollando cambios como escribir una norma, crear conciencia o brindar educación. Aunque es fundamental que los proveedores tengan competencia en las áreas clínicas que cubren, crear conciencia y brindar educación no suelen resolver problemas cuya causa se encuentra en la ruptura en los procesos.

Figura 2: Cómo hacer una lluvia de ideas

Paso 1. Anote el tema

Paso 2. Revise las reglas de la lluvia de ideas:

- No discutir las ideas durante la lluvia de ideas
- No criticar ninguna idea
- Ser poco convencional: se aceptan todas las ideas
- Construir sobre las ideas de otros
- La cantidad de ideas cuenta

Paso 3. Reúna las ideas. Asegúrese de que todos tengan la oportunidad de hablar.

Paso 4. Anote todas las ideas.

Paso 5. Revise, aclare y combine ideas relacionadas.

Paso 6. Acuerde formas de juzgar las ideas, tal como matrices de votación o priorización.

¿Cómo priorizar los cambios?

Una vez que un equipo ha desarrollado cambios con base en su conocimiento y comprensión de la causa raíz del problema, debe determinar qué cambio probará primero.

Después de priorizar un cambio, el equipo implementará un ciclo Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar (PDSA en inglés) para ver si ese cambio da como resultado un mejoramiento [Ver **Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento: Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar**]. Hay varias cosas a considerar cuando se prioriza un cambio, incluyendo:

- **El desarrollo del equipo:** Si se trata de un equipo nuevo, deben comenzar con un cambio simple que les dará la oportunidad de practicar el ciclo PDSA. Probar un cambio simple y ver resultados rápidamente ayudará a motivar al equipo.
- **Lo más relevante:** El equipo debe revisar de nuevo el análisis y discutir qué cambio será más relevante y el que más probablemente abordará la causa del problema.
- **La secuencia:** Es posible que algunas de las ideas deban realizarse en secuencia. Por ejemplo, al tratar de mejorar la asistencia de las mujeres embarazadas a la atención prenatal, puede ser necesario comenzar con un cambio que ayude a identificar a las mujeres embarazadas y luego pasar a un cambio que fomente el registro en la clínica.

Si a los equipos les cuesta tomar una decisión sobre qué cambio deben probar primero, pueden intentar uno de estos métodos:

- **Votación directa, por mayoría:** Cada participante tiene un voto. La votación es más útil cuando las opciones de mejoramiento son sencillas o el tiempo es limitado. Este método motiva la participación igualitaria de todos los miembros del equipo igualando la toma de decisiones entre participantes dominantes y tranquilos.
- **Voto múltiple:** Permite a los participantes votar más de una vez y es útil cuando el grupo desea seleccionar más de un elemento a mejorar o cuando la lista de elementos es muy larga y debe reducirse a dos o más. Este método de votación aumenta la probabilidad de que todos vean por lo menos uno de los puntos por los que votaron en la lista reducida.
- **Matriz de priorización:** Una matriz de criterios múltiples o de priorización es una herramienta para evaluar las opciones basándose en un conjunto de criterios explícitos que el grupo ha determinado que son importantes para tomar una decisión adecuada y aceptable. Las matrices funcionan mejor cuando las opciones son más complejas o cuando se deben considerar múltiples criterios para determinar las prioridades o tomar una decisión. Los criterios pueden ponderarse y clasificarse para ayudar en el proceso de toma de decisiones. Aunque la matriz de priorización es el método que tiene mayor probabilidad de resultar en un consenso, puede ser complejo y tomar mucho tiempo. El impacto, el costo, la dificultad de implementación, la evidencia de otros que lo han probado y el riesgo potencial son ejemplos de criterios.
- **Clasificación:** Cada miembro del equipo clasifica todas las ideas propuestas. El equipo acuerda hacer un promedio de los puntajes y seleccionar la alternativa con la puntuación más alta.
- **Decisión tomada por el experto en el equipo:** El equipo puede incluir a alguien que sepa más sobre el tema y los otros miembros pueden recurrir a esta persona para tomar la decisión. Este enfoque se utiliza esporádicamente y con mayor frecuencia en los casos que implican decisiones clínicas.

Ejercicio 1: Elección de un problema y primer paso

Las directrices y políticas nacionales de tratamiento en un país recomiendan que el diagnóstico de todos los pacientes sospechosos de malaria grave se confirme con microscopía. Un equipo de mejoramiento de un hospital llevó a cabo una evaluación de línea de base que reveló que sólo el 14.5% de los casos sospechosos de malaria en niños menores de cinco años de edad se confirmaron con microscopía, aunque el establecimiento tenía buenos niveles de medicamentos e insumos. Los trabajadores de la salud habían recibido capacitación para el manejo de casos de malaria pocos meses antes de la evaluación. Sin embargo, casi el 85% de los casos sospechosos de malaria grave se trataron presuntivamente y/o con base el resultado de la prueba rápida de diagnóstico de malaria (PRDM), contrario a lo establecido en las directrices nacionales. El equipo de mejoramiento decidió llevar a cabo un análisis de problemas utilizando un diagrama causal para determinar las causas de las bajas tasas de microscopía en pacientes pediátricos sospechosos de malaria grave.

Algunas de las causas raíz que encontraron incluyen:

- Los médicos estaban ordenando una PRDM para los casos sospechosos de malaria grave en lugar de la microscopía según las directrices.
- No se recolectaron muestras de frotis de sangre para parásitos de malaria para microscopía porque los trabajadores de salud consideraron que el proceso de tomar las muestras era demasiado largo y ellos querían usar el método más rápido de la PRDM.
- Las pocas muestras que se recolectaron se retrasaron en la sala y se recolectaron de manera deficiente, por lo que el laboratorio las rechazó.
- En la sala no se asignó a ningún trabajador de salud para el seguimiento de las muestras y la recolección de los resultados del laboratorio.
- Los técnicos de laboratorio no priorizaron el procesamiento y la lectura de los frotis de sangre para el diagnóstico de la malaria. Como resultado, los médicos y las enfermeras usaron PRDM o ninguna prueba de diagnóstico como alternativas.

Una vez que el equipo descubrió estos problemas, los miembros del equipo tuvieron diferentes reacciones. Vea a continuación las opiniones de cada uno de los tres miembros del equipo acerca de cuál debe ser la primera acción del equipo. ¿Cuál opinión cree que representa el mejor punto de partida? Encierre en un círculo.

Miembro 1	Miembro 2	Miembro 3
<p>“Esto es inaceptable, el personal recibió capacitación sobre las nuevas directrices hace unos meses y no hay razón por la que deban seguir dependiendo de la PRDM o simplemente dar tratamiento con base en la sospecha. Tenemos que revisar los registros y averiguar quién es el responsable y decirles que tienen que seguir las directrices o de lo contrario habrá consecuencias. Podemos verificar de nuevo en unas pocas semanas para asegurarnos de que han comenzado a seguir las directrices.”</p>	<p>“Realmente necesitamos pedirle a la gerencia que contrate más personal, el laboratorio necesita a alguien que pueda enfocarse en la microscopía y diagnosticar la malaria. Debemos asegurarnos de comprar un microscopio y que esté dedicado al diagnóstico de la malaria, ya que es tan común. También ayudaría a contratar a alguien cómo responsable de llevar las muestras al laboratorio y luego esperar los resultados y traerlos de vuelta al médico o a la enfermera, de esta forma las muestras no se perderán.”</p>	<p>“Este análisis muestra una falta de claridad en el proceso de toma de muestras y pruebas por parte del laboratorio, probablemente sería útil aclarar el proceso. Creo haber escuchado acerca de otro hospital que tenía un problema similar, pero fue capaz de resolverlo. Tal vez podríamos hablar con su equipo para obtener ideas. Escojamos uno de estos problemas para empezar y pensemos en ideas que podrían ayudar a resolverlo. Podemos hacer una lluvia de ideas sobre lo que podría funcionar en nuestra sala.”</p>

Ejercicio 2: Relacionando un problema con una idea de cambio

Una unidad de cuidados intensivos neonatales está teniendo dificultades para garantizar la esterilización al introducir catéteres centrales, hay varios problemas. Trace una línea entre cada problema y la idea de cambio que mejor lo resolvería.

Problemas	Ideas de cambio
<p>El personal no tiene conocimiento de la magnitud del problema de las infecciones relacionadas con catéteres venosos.</p>	<p>Cambiar el protocolo para permitir el uso del lavado de manos con alcohol en vez de agua y jabón.</p>
<p>El personal no conoce los pasos correctos para la técnica estéril al introducir un catéter venoso central.</p>	<p>Crear una bandeja de cateterismo con todo el equipo necesario.</p>
<p>El lavamanos está en otra habitación y es difícil llegar al mismo durante las emergencias.</p>	<p>Recolectar y mostrar el número de infecciones relacionadas con catéteres venosos semanalmente.</p>
<p>Los insumos para cateterismos se guardan en lugares diferentes por lo que no se pueden recolectar rápidamente.</p>	<p>Desarrollar un protocolo de cateterismo, capacitar al personal sobre el protocolo y la importancia de adherirse al mismo.</p>

Ejercicio 3: Determinación de la mejor idea de cambio

Para los siguientes escenarios, elija cual idea de cambio es más probable que solucione el problema.

Caso 1

Un equipo de mejoramiento en una clínica encontró que la oxitocina no se está administrando a las mujeres inmediatamente después de la salida de la placenta según el protocolo. Cuando el equipo analizó la situación, se dieron cuenta de que la oxitocina no se estaba administrando porque para hacerlo, la partera tenía que dejar a la madre y al bebé para ir a la estación de enfermería a retirar el medicamento. En la estación de enfermeras, tendría que retirar la oxitocina del refrigerador y llenar una jeringa, muy a menudo la madre parecía estar bien y no mostraba signos de hemorragia, por lo que la partera no se molestaba en ir a buscar la oxitocina.

¿Cuál de estos cambios aborda más directamente los problemas del proceso descrito anteriormente? (Marque uno):

- El jefe del centro de salud escribe una política que establece la administración de la oxitocina
- El jefe del centro de salud capacita al personal sobre la importancia de la oxitocina
- La partera prepara la jeringa con la oxitocina de antemano y la mantiene en un paquete frío cerca de la camilla en cada parto

Caso 2

En la sala de maternidad de un hospital, los proveedores de atención están preocupados porque muchos de los recién nacidos están experimentando hipotermia. El equipo de mejoramiento tiene como objetivo reducir la incidencia de hipotermia entre los recién nacidos. Algunos miembros del equipo observan 10 nacimientos durante dos días para determinar el proceso que se está utilizando actualmente para evitar que los recién nacidos presenten hipotermia y si hay algún problema en el mismo. El equipo encontró que los proveedores están pinzando los cordones de los recién nacidos antes de secarlos y envolverlos, lo que resulta en anemia e hipotermia en los bebés.

¿Cuál de estos cambios aborda más directamente los problemas del proceso descrito anteriormente? (Marque uno):

- Poner un cartel que informe a las enfermeras que envuelvan a los bebés antes de realizar otros procedimientos
- Reorganizar los insumos y ubicar la pinza del cordón debajo de las toallas para envolver a los recién nacidos
- Que la enfermera encargada observe los partos y haga revisiones del desempeño

Caso 3

Un equipo de mejoramiento muy ocupado en la clínica de VIH está trabajando en mejorar el estado nutricional de sus pacientes con VIH. Un primer paso para mejorar su salud es saber cuáles pacientes están desnutridos. Anteriormente, los proveedores habían estado evaluando a los pacientes por desnutrición sólo cuando un paciente parecía desnutrido y no evaluaban a los pacientes de manera consistente. El equipo había probado previamente designar un lugar al fondo del pasillo de la recepción, en el que un voluntario pudiese medir la altura y el peso y luego registrar la información. El oficial de registro les recordaba a los pacientes que acudieran a tomarse la altura y el peso, pero más de la mitad de los pacientes se saltaban ese paso e iban directamente a la sala de espera.

¿Cuál de estos cambios aborda más directamente los problemas del proceso descrito anteriormente? (Marque uno):

- Decir a los pacientes que no omitan la toma del peso y la altura
- No entregar medicamentos a los pacientes que omitieron la toma del peso y la altura
- Reubicar el lugar para tomar el peso y la altura justo al lado de la recepción

Ejercicio 4: Priorización de una idea de cambio

Lea el siguiente caso y decida con qué miembro del equipo está de acuerdo.

Un equipo de mejoramiento experimentado y formado por pacientes y proveedores en un centro de salud distrital, está tratando de decidir entre diferentes ideas de cambio para abordar el problema de la adherencia entre los pacientes con VIH. Después de hacer un análisis de la causa raíz, identificaron que algunas de las razones por las que los pacientes no asisten mensualmente a retirar sus ARV incluyen el tiempo que toma llegar al establecimiento, no poder dejar el trabajo o los niños, el costo del transporte y/o el estigma relacionado con el VIH. El equipo está al tanto de las posibles soluciones de otros centros de salud que están haciendo un trabajo similar y ahora están tratando de decidir entre tres posibles cambios para abordar estas situaciones:

- Brindar medicamentos para 3 meses a la vez a los pacientes estables
- Que un trabajador de salud comunitario entregue los medicamentos a los pacientes con dificultades para llegar al establecimiento
- Trabajar con pares que puedan retirar los medicamentos y entregarlos a los pacientes que viven cerca de ellos

El equipo tuvo muchas discusiones en torno a estos cambios y no ha podido llegar a un consenso. Algunas personas del equipo están preocupadas por el tiempo del trabajador de salud comunitario, otros están pensando en la conveniencia del paciente y algunos miembros están preocupados por las normas y los procedimientos de la farmacia.

Todos estos cambios podrían abordar los problemas que los pacientes tienen en diversos grados, han decidido que es el momento de utilizar una herramienta de priorización. Los miembros del equipo tienen diferentes opiniones sobre la priorización del problema. Encierre en un círculo al miembro del equipo con el que está de acuerdo.

Miembro 1

“Estamos teniendo muchos problemas para decidir qué hacer. Creo que deberíamos pedirle al jefe del establecimiento que tome una decisión, él no ha sido parte de estas discusiones, por lo que tendrá ojos frescos sobre la situación.”

Miembro 2

“Todos tenemos diferentes opiniones sobre lo que es mejor. Votemos para que todo el mundo pueda aceptar que gane la idea con el mayor número de votos. No es difícil elegir entre estos tres.”

Miembro 3

“Todos estos cambios tienen implicaciones en el tiempo de los trabajadores de la salud, la aceptación del paciente, el apoyo de la gerencia, la planificación de la cadena de suministros de la farmacia y otros recursos. Creo que debemos utilizar una matriz de priorización para sopesar las opciones y determinar cuál tiene la mayor probabilidad de resultar en un cambio exitoso para todos los involucrados.”



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | Desarrollo de Cambios

Ejercicio 1: Elección de un problema y del primer paso

Miembro 1

“Esto es inaceptable, el personal recibió capacitación sobre las nuevas directrices hace unos meses y no hay razón por la que deban seguir dependiendo de la PRDM o simplemente dar tratamiento con base en la sospecha. Tenemos que revisar los registros y averiguar quién es el responsable y decirles que tienen que seguir las directrices o de lo contrario habrá consecuencias. Podemos verificar de nuevo en unas pocas semanas para asegurarnos de que han comenzado a seguir las directrices.”

Castigar a las personas en un sistema no aborda el problema subyacente en el proceso. Decirle a la gente que trabaje más, mejor, más rápido, etc. normalmente no lleva a ningún cambio sostenido o mejora.

Miembro 2

“Realmente necesitamos pedirle a la gerencia que contrate más personal, el laboratorio necesita a alguien que pueda enfocarse en la microscopía y diagnosticar la malaria. Debemos asegurarnos de comprar un microscopio y que esté dedicado al diagnóstico de la malaria, ya que es tan común. También ayudaría a contratar a alguien cómo responsable de llevar las muestras al laboratorio y luego esperar los resultados y traerlos de vuelta al médico o a la enfermera, de esta forma las muestras no se perderán.”

Es importante que el centro disponga de todos los recursos necesarios para completar sus tareas. Sin embargo, la simple contratación de más personas o la compra de más equipo probablemente no resolverá el problema en este caso, lo cual es una falta de claridad en el proceso que se sigue para recolectar las muestras, enviarlas al laboratorio, analizarlas y devolver los resultados al proveedor. Una vez que el equipo haya aclarado y mejorado el proceso, entonces será capaz de determinar mejor si se necesita más personal o equipo.

Miembro 3

“Este análisis muestra una falta de claridad en el proceso de toma de muestras y pruebas por parte del laboratorio, probablemente sería útil aclarar el proceso. Creo haber escuchado acerca de otro hospital que tenía un problema similar, pero fue capaz de resolverlo. Tal vez podríamos hablar con su equipo para obtener ideas. Escojamos uno de estos problemas para empezar y pensemos en ideas que podrían ayudar a resolverlo. Podemos hacer una lluvia de ideas sobre lo que podría funcionar en nuestra sala.”

Este es el mejor enfoque para el problema descrito. El problema aquí es la falta de claridad en el proceso de recolección de muestras, enviarlas al laboratorio, analizarlas y enviar los resultados al proveedor. Si desarrollan y prueban cambios para mejorar cada paso del proceso, lograrán resultados más sostenibles. Antes de desarrollar cambios, algún análisis de causa raíz o de flujo les ayudará a entender mejor el problema.

AGOSTO 2017

Ejercicio 2: Relacionando un problema con una idea de cambio

Una unidad de cuidados intensivos neonatales enfrenta dificultades para garantizar la esterilización al introducir catéteres venosos centrales, hay varios problemas. Trace una línea entre cada problema y la idea de cambio que mejor lo resolvería.

Problemas

El personal no tiene conocimiento de la magnitud del problema de las infecciones relacionadas con catéteres venosos.

El personal no conoce los pasos correctos para la técnica estéril al introducir un catéter venoso central.

El lavamanos está en otra habitación y es difícil llegar al mismo durante las emergencias.

Los insumos para cateterismos se guardan en lugares diferentes por lo que no se pueden recolectar rápidamente.

Ideas de cambio

Cambiar el protocolo para permitir el uso del lavado de manos con alcohol en vez de agua y jabón.

Crear una bandeja de cateterismo con todo el equipo necesario.

Recolectar y mostrar el número de infecciones relacionadas con catéteres venosos semanalmente.

Desarrollar un protocolo de cateterismo, capacitar al personal sobre el protocolo y la importancia de adherirse al mismo.

Ejercicio 3: Determinación de la mejor idea de cambio

Para los siguientes escenarios, elija cual idea de cambio es más probable que solucione el problema.

Caso 1

- El jefe del centro de salud escribe una política que establece la administración de la oxitocina
- El jefe del centro de salud capacita al personal sobre la importancia de la oxitocina
- La partera prepara la jeringa con la oxitocina de antemano y la mantiene en un paquete frío cerca de la camilla en cada parto

Caso 2

- Poner un cartel que informe a las enfermeras que envuelvan a los bebés antes de realizar otros procedimientos
- Reorganizar los insumos y ubicar la pinza del cordón se debajo de las toallas para envolver a los recién nacidos
- Que la enfermera encargada observe los partos y haga revisiones del desempeño

Caso 3

- Decir a los pacientes que no omitan la toma del peso y la altura
- No entregar medicamentos a los pacientes que omitieron la toma del peso y la altura
- Reubicar el lugar para tomar el peso y la altura justo al lado de la recepción

Ejercicio 4: Priorización de una idea de cambio

Miembro 1

“Estamos teniendo muchos problemas para decidir qué hacer. Creo que deberíamos pedirle al jefe del establecimiento que tome una decisión, él no ha sido parte de estas discusiones, por lo que tendrá ojos frescos sobre la situación.”

Si el jefe del establecimiento no ha estado involucrado en las discusiones del problema y de las soluciones, puede que esa persona no tenga la suficiente información para tomar la decisión. Aunque a veces es apropiado tener un experto en el equipo para tomar una decisión, no hay evidencia que demuestre que el jefe del establecimiento es el experto en esta situación.

Miembro 2

“Todos tenemos diferentes opiniones sobre lo que es mejor. Votemos para que todo el mundo pueda aceptar que gane la idea con el mayor número de votos. No es difícil elegir entre estos tres.”

El equipo podría votar, pero tal vez no sea la mejor opción en este caso ya que cada uno de estos cambios tiene implicaciones en los recursos, la aceptación de los pacientes, las normas y reglamentos, etc. Un voto puede resultar en la decisión sobre el cambio más popular, pero es posible que no aborde todas las preocupaciones de los miembros del equipo.

Miembro 3

“Todos estos cambios tienen implicaciones en el tiempo de los trabajadores de la salud, la aceptación del paciente, el apoyo de la gerencia, la planificación de la cadena de suministros de la farmacia y otros recursos. Creo que debemos utilizar una matriz de priorización para sopesar las opciones y determinar cuál tiene la mayor probabilidad de resultar en un cambio exitoso para todos los involucrados.”

Esta es la mejor respuesta para esta situación. Cuando el problema y las soluciones son complejos, una matriz de priorización permite analizar las soluciones para determinar cuál es la mejor opción. Todos estos son grandes cambios al proceso actual y pensar cuidadosamente en cuál es la mejor idea que mejor aborda el(los) problema(s) resultará en un cambio más adecuado.



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar

¿Qué es un ciclo Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar?

Un ciclo planificar-hacer-estudiar-actuar (PDSA en inglés) es un proceso simple que se utiliza para probar y adaptar ideas o soluciones, a menudo llamadas “cambios”, según su contexto específico (ver **Figura 1**). El método es útil para aprender rápidamente a través de la verificación o prueba de los cambios planificados, a pequeña escala y a través de la adaptación de los mismos, según el aprendizaje de dicha verificación en el abordaje de un problema.

Este ciclo es un proceso que todos hacemos varias veces al día cuando estamos probando algo, retocando la idea y probándola de nuevo hasta obtener el resultado deseado, como encontrar la ruta más corta para llegar al trabajo o adaptar una receta.

Prueba a pequeña escala

La prueba a pequeña escala se trata de probar el cambio en un par de pacientes o en un período de tiempo específico y corto, por ejemplo, durante un turno. Los equipos deben preguntarse “¿cuál es la escala más pequeña en la que puedo realizar esta prueba?” y luego hacer esa prueba lo más pronto posible, lo que dará a los equipos una retroalimentación inmediata acerca de la idea: Lo que funciona, lo que no funciona y qué problemas o barreras deben corregirse. A medida que encuentran una solución a las barreras, los equipos pueden probar la idea de nuevo a mayor escala. Por ejemplo, tal vez prueben una idea para reorganizar el flujo de pacientes con 5 pacientes al día siguiente, si eso funciona bien, pueden intentarlo con todos los pacientes de un turno, luego durante una semana y eventualmente hacerlo de manera permanente como parte de la operación de la institución.

¿Por qué son importantes los ciclos Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar?

A través de las pruebas rápidas a pequeña escala, una persona o un equipo puede determinar si la idea conducirá al mejoramiento en su área problemática y los posibles efectos secundarios a mitigar antes de hacer un cambio permanente. Probar el cambio con el personal involucrado en el proceso puede ayudar a reducir la resistencia al mismo, que a menudo ocurre en los establecimientos de salud.

Cómo realizar un ciclo PDSA

PLANIFICAR: Planifique lo que hará

Implementar una prueba a pequeña escala también requiere una planificación cuidadosa, debe haber claridad acerca de lo que debe hacerse, quién debe hacerlo, cómo y cuándo lo harán, así como los resultados esperados. La predicción o



AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Cómo saber que un cambio es una mejora: Medidas para un proyecto vs. medidas para una prueba

Recuerde que para un ciclo PDSA, se debe recolectar una pequeña cantidad de datos que pueda demostrar si el cambio tuvo un impacto positivo en el proceso en cuestión, estos datos se utilizan como soporte para el ciclo PDSA, deben ser medibles a corto plazo y estar enfocados en el proceso, también pueden incluir datos cualitativos y además estos datos pueden no coincidir con las medidas que indican si se alcanzó el objetivo.

Para determinar si una idea de cambio funciona, se pueden considerar los siguientes tipos de medidas para el período de prueba:

- El tiempo que toma realizar una tarea o paso específico.
- Número o porcentaje de pacientes atendidos (por idea de cambio).
- Preguntar a los proveedores cómo resultó.
- Preguntar a los pacientes cómo resultó.
- Revisar si hubo consecuencias inesperadas (positivas o negativas).

hipótesis acerca de cómo afectará este cambio la atención, ayuda al equipo a pensar lo que esperan cambiar y porqué. El equipo conecta el problema que están tratando de resolver con la solución que están proponiendo y por qué creen que funcionará.

Además, el equipo debe pensar acerca de los datos e información que necesitarán para esta prueba, los miembros del equipo deben preguntarse cómo sabrán si esta prueba funcionó. Por ejemplo, ¿utilizarán datos cuantitativos (por ejemplo, para cuántos pacientes funcionó y cuánto tiempo tomó) o información cualitativa (por ejemplo, las observaciones de los miembros del equipo acerca de los procesos - lo que fue exitoso, lo que no lo fue) o ambos? Es importante señalar que las medidas que reflejan si una prueba pequeña funcionó, pueden no ser las mismas que la medida que determina si el objetivo se está cumpliendo. Por ejemplo, una medición mensual de toda la población de pacientes con VIH no se verá afectada por una prueba con 5 pacientes, por lo que debe haber una manera simple de saber si la prueba en 5 pacientes funcionó.

HACER: Realice la intervención a pequeña escala

Para probar la solución propuesta, el equipo debe realizar las actividades planificadas y registrar lo que sucedió. Los miembros deben comunicar el progreso a todos los involucrados en la prueba y documentar lo que funcionó y lo que no funcionó durante el proceso; esta información es importante para evaluar la solución.

ESTUDIAR: Estudie los resultados

Durante este paso, el equipo decidirá si la solución que probaron tuvo los resultados deseados, debe preguntarse, “¿Qué aprendimos de esta prueba?”

El equipo debe plantearse las siguientes interrogantes:

- ¿Cumplimos los criterios para el éxito? ¿La solución cumplió con los resultados deseados? ¿Qué pensaron los miembros del equipo acerca del cambio?
- ¿Qué aspectos de la prueba salieron bien? ¿Qué aspectos fueron difíciles?
- ¿La solución creó problemas para otras personas u otros procesos que no anticipamos?
- ¿Qué tipo de resistencia encontramos?
- ¿Fue correcta nuestra predicción?

ACTUAR: Actuar según los resultados del estudio

Según lo aprendido de los resultados del estudio, el equipo puede decidir qué acción tomar, no todas las soluciones que se prueban se adoptan, ya que algunas veces debe reevaluarse, modificarse o abandonarse la solución que se probó, el equipo debe plantearse las siguientes interrogantes:

- ¿El cambio que se probó fue prometedor? Si no, podría ser necesario abandonar la idea de cambio y probar otra.
- ¿Debe modificarse para que funcione mejor? Si es así, deben adaptarlo y ejecutar el ciclo PDSA de nuevo a pequeña escala primero.
- ¿Funcionó muy bien? Si es así, tendrán que probarlo a mayor escala en un rango más amplio de condiciones (diferentes horas del día, más pacientes o diferentes tipos de pacientes y con otros miembros del personal) antes de que puedan estar listos para adoptarlo; este método de prueba ayuda a aumentar nuestro grado de confianza acerca de la efectividad del cambio.

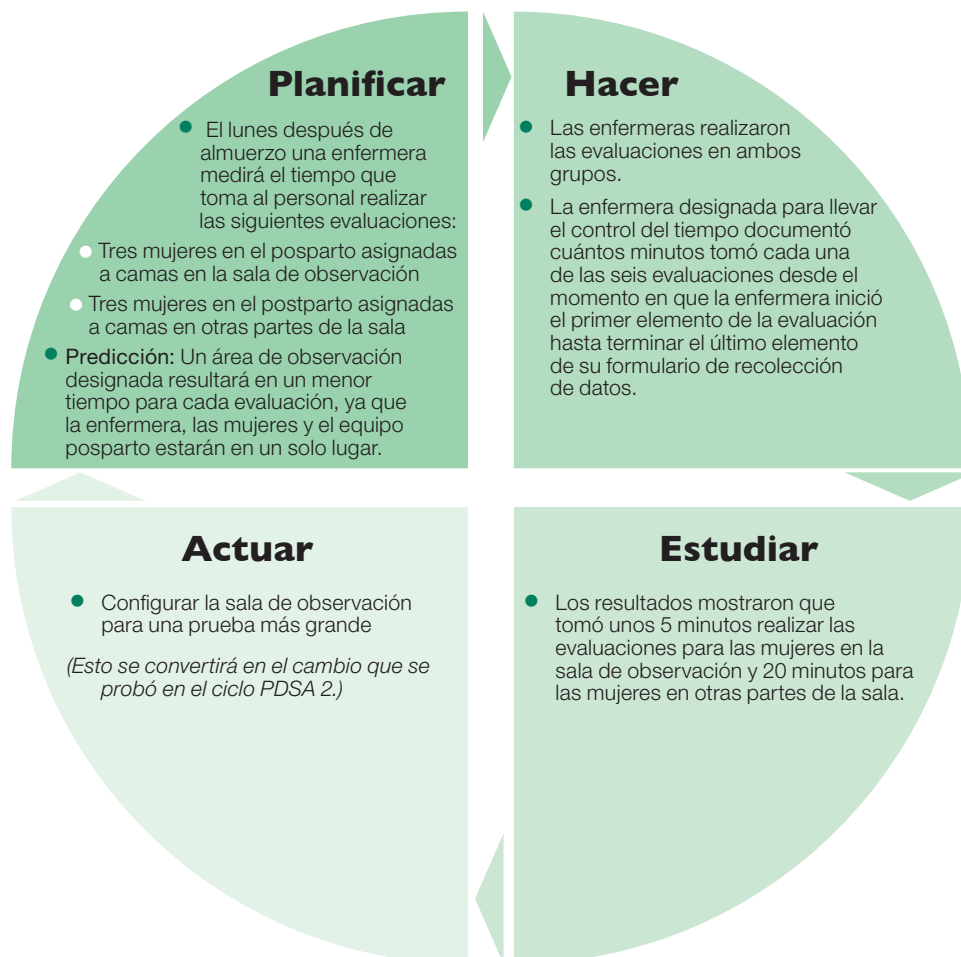
Ejemplo

Un equipo de mejoramiento en un hospital de la India decidió aumentar la frecuencia de las evaluaciones posparto (controles clínicos estructurados con las mujeres que acaban de dar a luz) para cumplir con la directriz del Gobierno que establece que deben realizarse 11 evaluaciones en 48 horas. Esperaban capturar y tratar a las mujeres con signos de peligro para prevenir muertes maternas. El objetivo del equipo era el siguiente: “En un plazo de 2 meses, aumentaremos el número de veces que se evalúa a una mujer en el posparto a un mínimo de 6 veces dentro de 48 horas.” Su discusión dirigió la atención a las evaluaciones, el equipo se reunió y discutió el hecho de que las evaluaciones para las mujeres en el posparto estaban aumentando en frecuencia, pero el número de mujeres que se identificaban con complicaciones no estaba aumentando, pensaron que la razón era que la carga de trabajo del personal les impedía hacer la evaluación cuidadosamente y se preguntaron si podrían hacer la evaluación de manera más eficiente para realizarla en menos tiempo y de esta forma hacerla correctamente.

El equipo decidió que la reorganización de la sala de maternidad del hospital podría hacer las evaluaciones más eficientes. Pero este es un cambio grande y el equipo no estaba completamente seguro de que funcionaría para mejorar la frecuencia de las evaluaciones, por lo que decidieron ponerlo a prueba. La sala tenía tres habitaciones. Su idea de cambio fue convertir una habitación en un área para observar a las madres en el posparto durante las primeras 24 horas. Antes de implementar este cambio de manera permanente en la sala completa, planificaron ponerlo a prueba.

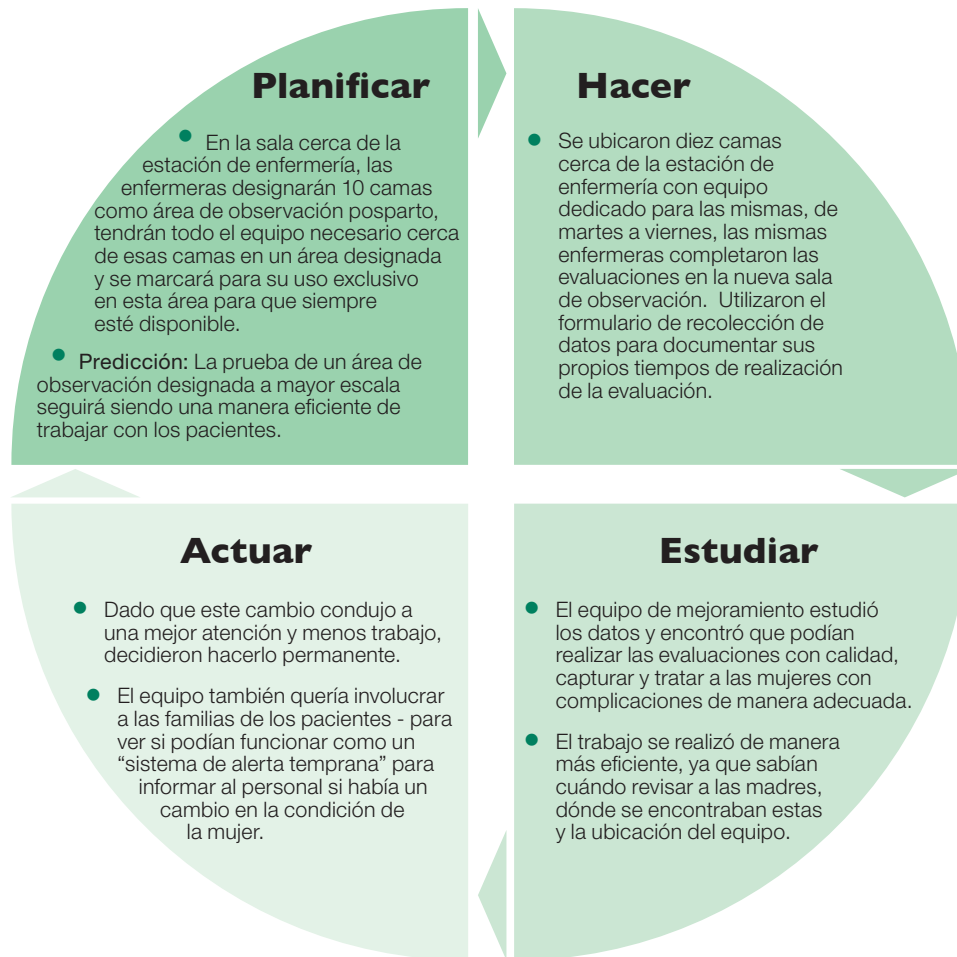
Ciclo PDSA 1:

Comparar el tiempo que toma realizar evaluaciones posparto a tres mujeres en la sala de observación cerca de la estación de enfermería con el tiempo que toma realizar estas evaluaciones a tres mujeres en otras partes de la sala.



Ciclo PDSA 2:

Probar el área de observación a mayor escala con 10 camas.



Resultado:

Después de la reorganización de la sala, se identificaron signos de peligro en cinco mujeres en el posparto, dos de las cuales fueron capturadas por familiares. Todas se identificaron de manera temprana, se manejaron apropiadamente y se les dio de alta en una semana.

Ejercicio 1: Desarrollo de un plan

Lea el caso descrito a continuación y ayude al equipo a desarrollar un plan.

Un equipo de mejoramiento en un hospital grande quería mejorar la atención que estaban brindando a los pacientes coinfectados por VIH/TB. Uno de los problemas que encontraron fue que los pacientes con VIH y sospechosos de TB se referían a la clínica de TB del mismo hospital, pero a menudo no asistían para completar su proceso de referencia. El equipo de mejoramiento estableció el objetivo de aumentar el porcentaje de referencias completas a la clínica de tuberculosis de pacientes con VIH y sospecha de TB al 100% en un período de 6 meses. El equipo decidió probar el siguiente cambio:

- El personal de la clínica de VIH acompañará a todos los pacientes de VIH con sospecha de TB de una clínica a la otra para asegurar el vínculo de la atención.

La clínica de VIH atiende en promedio 100 pacientes por día y hay largas esperas para ver a los médicos.

El equipo debe crear un plan para este primer ciclo PDSA. Ayúdelos encerrando en un círculo la mejor opción de las tres para el plan. Recuerde: La idea es hacer una prueba rápida a pequeña escala. Tome nota de por qué escogió la opción.

Componente del plan	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Motivo de la selección
¿Quién será responsable de acompañar a los pacientes?	Médico o personal clínico	Enfermera	Voluntario	
Escala o período de prueba: ¿para cuántos pacientes o durante cuánto tiempo probaremos el cambio?	Los siguientes 100 pacientes con VIH con sospecha de TB	Los siguientes 5 pacientes con VIH con sospecha de TB	Todos los pacientes de VIH con sospecha de TB durante el próximo mes para toda la clínica	
¿Cómo sabremos si la prueba fue exitosa (aprendizaje de la prueba)?	El equipo preguntará al jefe de la clínica de VIH y al jefe de la clínica de TB si funcionó	Todos los pacientes que se encuentran co-infectados son acompañados a la otra clínica; el personal, los voluntarios y los pacientes lo encontraron útil.	El equipo revisará si hay un cambio en el porcentaje de referencias completas de pacientes con VIH con sospecha de TB a la clínica de TB para todos los pacientes en un mes.	
¿Cuándo debemos revisar por primera vez los resultados de la prueba?	En la reunión ordinaria del equipo a finales de mes	Una vez por hora durante el período de prueba	Una reunión rápida e informal cuando la prueba se termine	
¿Quién recopilará la información para su revisión?	Solamente un voluntario	Voluntarios y miembros del personal de clínicas de VIH y TB	Liderazgo de la unidad	
¿Cuál es su predicción acerca de lo que sucederá?	(Escriba aquí su predicción)			

Ejercicio 2: Revisión de los pasos estudiar y actuar

Por favor, lea el caso a continuación y ayude al equipo a verificar su prueba y actuar sobre los resultados de la misma.

El equipo de mejoramiento del hospital promulgó su plan para mejorar las referencias de pacientes de VIH con sospecha de TB, de la clínica de VIH a la clínica de TB. El plan era que el voluntario acompañara a la clínica de TB a los próximos 5 pacientes de VIH con sospecha de TB y los registrara, cumplieron con su número de prueba de 5 pacientes en un día y luego de realizar la prueba se reunieron el siguiente día para discutir lo sucedido.

Como parte del paso de estudiar, el equipo reflexionó acerca de lo que aprendieron de la prueba:

- El personal clínico y la enfermera identificaron a 5 pacientes de VIH con sospecha de TB durante la tarde siguiente a la reunión.
- Sólo 4 de los 5 pacientes fueron acompañados por el voluntario a la clínica de TB.
- El último paciente que se identificó, se encontró a las 4:30 pm después de que el voluntario terminara su turno, por lo tanto, no se le acompañó.
- El voluntario no sabía qué hacer con el paciente una vez que se encontraba en la clínica, las primeras veces solamente los llevó a la sala de espera, una vez le informó a la recepción que era una referencia y otra vez solicitó que la persona no hiciera fila y se le atendiera inmediatamente.

Parte 1

El equipo entonces debía decidir si este era un cambio bueno o malo, tres miembros del equipo no pudieron ponerse de acuerdo. Elija al miembro del equipo que mejor refleje su análisis de la situación.

Miembro 1	Miembro 2	Miembro 3
“Este cambio no tuvo éxito, el voluntario no acompañó a todos los pacientes, el cambio dependía de un voluntario y cuando este se fue, la actividad no continuó. Además, no sabía qué hacer cuando llegó a la clínica y no sabemos si los pacientes se registraron o fueron atendidos en la misma; yo recomiendo que probemos algo completamente diferente. “	“Este fue un cambio exitoso porque sabemos que los pacientes con VIH están llegando a la clínica. Sin embargo, necesitamos hacer modificaciones para refinar el cambio, solucionar algunos de los problemas y probarlo nuevamente.”	“Este fue un cambio excelente, la mayoría de las personas llegaron a la clínica y eso es mucho mejor que nuestra tasa actual de referencias; sugiero que implementemos esto para todos los pacientes a partir de mañana, no necesitamos hacer más pruebas porque sabemos que funciona.”

Parte 2

Responda las siguientes preguntas:

¿Cuál de las siguientes mejoras NO es un buen paso?	<input type="checkbox"/> Aclarar lo que debe suceder cuando el voluntario llega a la clínica de TB con un paciente
	<input type="checkbox"/> Que la enfermera acompañe a los pacientes en vez del voluntario
	<input type="checkbox"/> Crear un horario de cobertura para que siempre haya un voluntario disponible para acompañar a los paciente
¿Cuál de las siguientes es la mejor idea para la escala de la siguiente prueba del horario de voluntarios para acompañar a los pacientes?	<input type="checkbox"/> Probar el nuevo horario de voluntarios durante 6 meses
	<input type="checkbox"/> Probarlo en 200 pacientes
	<input type="checkbox"/> Probar el nuevo horario de voluntarios durante un día completo



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | Planificar-Hacer-Estudiar-Actuar

Ejercicio 1: Desarrollo de un plan

Componente del plan	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Motivo de la selección
¿Quién será responsable de acompañar a los pacientes?	Médico o personal clínico	Enfermera	Voluntario	<i>Esta tarea no requiere habilidades clínicas, si es el voluntario quien acompaña a los pacientes, es menos probable que se interrumpa el funcionamiento de la clínica.</i>
Escala o período de prueba: ¿para cuántos pacientes o durante cuánto tiempo probaremos el cambio?	Los siguientes 100 pacientes con VIH con sospecha de TB	Los siguientes 5 pacientes con VIH con sospecha de TB	Todos los pacientes de VIH con sospecha de TB durante el próximo mes para toda la clínica	<i>Comenzar con los próximos 5 pacientes da una muestra pequeña para entender dónde puede haber complicaciones o problemas.</i>
¿Cómo sabremos si la prueba fue exitosa (aprendizaje de la prueba)?	El equipo preguntará al jefe de la clínica de VIH y al jefe de la clínica de TB si funcionó	Todos los pacientes que se encuentran co-infectados son acompañados a la otra clínica; el personal, los voluntarios y los pacientes lo encontraron útil.	El equipo revisará si hay un cambio en el porcentaje de referencias completas de pacientes con VIH con sospecha de TB a la clínica de TB para todos los pacientes en un mes.	<i>La mejor manera inicial de determinar el aprendizaje de esta prueba sería si se acompañó a todos los pacientes y si el personal, los voluntarios y los pacientes lo encontraron útil, esto establece una base para determinar si se deben realizar más pruebas.</i>
¿Cuándo debemos revisar por primera vez los resultados de la prueba?	En la reunión ordinaria del equipo a finales de mes	Una vez por hora durante el período de prueba	Una reunión rápida e informal cuando la prueba se termine	<i>Para este cambio, lo mejor es probarlo y reunirse con el equipo de manera rápida e informal para ver cómo salió. Al probar un cambio, puede ser útil ver lo que puede hacerse de inmediato y de lo que se pueda aprender para determinar si vale la pena.</i> <i>Si espera hasta que se dé una reunión formal del equipo que puede</i>

AGOSTO 2017

La serie **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover y Silvia Holschneider de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Componente del plan	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Motivo de la selección
				ser una vez al mes, puede olvidarse de los detalles de lo que sucedió y/o perder la oportunidad de hacer ajustes simples y probar otra vez. Reunirse cada hora es innecesario, ya que puede no haber un paciente relevante en ese periodo de tiempo.
¿Quién recopilará la información para su revisión?	Solamente un voluntario	Voluntarios y miembros del personal de clínicas de VIH y TB	Liderazgo de la unidad	La mejor opción es que lo hagan los voluntarios y el personal, ya que juntos pueden determinar si el cambio fue beneficioso para todos los involucrados. Para un ciclo PEVA, los miembros del equipo involucrados en el proceso deben recolectar la información cualitativa y cuantitativa necesaria para determinar si la prueba funcionó.
¿Cuál es su predicción acerca de lo que sucederá?	Aunque puede haber algunas variaciones en las predicciones, generalmente el equipo predeciría que acompañar a los pacientes de una clínica a la otra reduce la probabilidad de que estos se vayan y estarán conectados a la atención, además una escolta personal motivará a los pacientes a asistir inmediatamente.			

Ejercicio 2: Revisión de los pasos estudiar y actuar

Parte 1

Miembro 1	Miembro 2	Miembro 3
“Este cambio no tuvo éxito, el voluntario no acompañó a todos los pacientes, el cambio dependía de un voluntario y cuando este se fue, la actividad no continuó. Además, no sabía qué hacer cuando llegó a la clínica y no sabemos si los pacientes se registraron o fueron atendidos en la misma; yo recomiendo que probemos algo completamente diferente. “	“Este fue un cambio exitoso porque sabemos que los pacientes con VIH están llegando a la clínica. Sin embargo, necesitamos hacer modificaciones para refinar el cambio, solucionar algunos de los problemas y probarlo nuevamente.”	“Este fue un cambio excelente, la mayoría de las personas llegaron a la clínica y eso es mucho mejor que nuestra tasa actual de referencias; sugiero que implementemos esto para todos los pacientes a partir de mañana, no necesitamos hacer más pruebas porque sabemos que funciona.”
Respuesta del experto: Este miembro del equipo tiene razón en que hay problemas que deben resolverse. Sin embargo, el cambio parece prometedor y vale la pena resolver los problemas y probar de nuevo.	Respuesta del experto: Esta es la mejor opción. El objetivo del ciclo PDSA es probar un cambio para ver si funciona. Probaron este cambio y aunque tiene algunos problemas, también tiene potencial. Vale la pena resolver esos problemas y hacer una prueba rápida de nuevo, tal vez con unos cuantos pacientes más, para ver qué pasa. Hacer estas pruebas	Respuesta del experto: Si bien este es un cambio prometedor, todavía hay un montón de problemas y situaciones desconocidas. Implementarlo en el establecimiento con todos los pacientes podría crear más confusión y problemas y ser perjudicial. Es necesario hacer más pruebas.

Miembro 1	Miembro 2	Miembro 3
	<i>rápidas significa que no pasarán tiempo implementando defectos, ya que pueden refinar el cambio prometedor y saber que este funciona antes de implementarlo en todo el establecimiento.</i>	

Parte 2

¿Cuál de las siguientes mejoras NO es un buen paso?	<input type="checkbox"/> Aclarar lo que debe suceder cuando el voluntario llega a la clínica de TB con un paciente <input checked="" type="checkbox"/> Que la enfermera acompañe a los pacientes en vez del voluntario <input type="checkbox"/> Crear un horario de cobertura para que siempre haya un voluntario disponible para	<i>No hay nada en la prueba que sugiera que es una mala idea que sea el voluntario quien acompañe a los pacientes. Lo mejor es seguir probando con el voluntario.</i>
¿Cuál de las siguientes es la mejor idea para la escala de la siguiente prueba del horario de voluntarios para acompañar a los pacientes?	<input type="checkbox"/> Probar el nuevo horario de voluntarios durante 6 meses <input type="checkbox"/> Probarlo en 200 pacientes <input checked="" type="checkbox"/> Probar el nuevo horario de voluntarios durante un día completo	<i>Ya que uno de los problemas era de horarios, sería bueno aclarar este problema y luego probar un día completo para ver si el nuevo horario brinda una cobertura adecuada.</i>

Resultados del segundo ciclo PDSA: El equipo decidió probar el nuevo horario para los voluntarios, así como aclarar que el voluntario debe acompañar al paciente a la recepción y hacerles saber que se trata de una referencia. Probaron este cambio durante un día y encontraron que funcionó bien. Planifican probar este cambio durante una semana entera para ver cómo funciona este arreglo en días en que las clínicas tienen horarios distintos.



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

La Medición para el Mejoramiento

¿Por qué es importante medir el mejoramiento?

Después de desarrollar una buena declaración de objetivo, se puede proceder con la definición de las medidas (también llamadas indicadores) para el mejoramiento. Con la ayuda de las medidas correctas, se puede responder a la pregunta: “¿Cómo saber si un cambio resulta en mejoramiento?”

Un elemento esencial en el mejoramiento son las medidas de desempeño o indicadores. Estos permiten al equipo de mejoramiento analizar los sistemas y procesos actuales, guiar los esfuerzos de mejoramiento y mantener un rendimiento óptimo, le indicarán el desempeño a lo largo del tiempo, incluso si está mejorando, empeorando o si se mantiene igual.

¿Cómo se mide el mejoramiento?

La regla en el mejoramiento es medirlo regularmente y trazar los datos en un gráfico de series de tiempo para ver cómo están afectando el desempeño los cambios que se están probando. Para medir el mejoramiento se acostumbra utilizar los siguientes tipos de indicadores: de proceso y de resultado.

Indicador de proceso: Mide los “procesos de la atención” o las acciones de los proveedores al brindar atención a los pacientes. Los procesos de atención pueden influir en los resultados de salud inmediatos o futuros. Por ejemplo, para asegurarse de que los pacientes VIH-positivos en terapia antirretroviral (TAR) tengan un buen estado clínico, es posible que se decida asegurarse de que a todos los pacientes que reciben TAR se les haga una prueba de tuberculosis durante sus citas para la TAR, que reciban apoyo o consejería nutricional o que tengan adherencia a su régimen de TAR. Un ejemplo de un indicador de proceso podría ser: el % de pacientes en TAR a los que se les hizo una prueba de TB según el protocolo en su última cita de TAR.

Indicador de resultado: Mide el desempeño de un sistema con respecto al estado de salud o social de una población o individuo. Por ejemplo, si se trata de asegurar que los recién nacidos permanezcan libres de infecciones mejorando los partos seguros y limpios, una forma de medirlo sería: el % de recién nacidos con sepsis al séptimo día de vida.

¿Cómo se desarrollan las medidas?

Para desarrollar medidas es necesario considerar la declaración de objetivo que se estableció para el mejoramiento y determinar qué medidas pueden mostrar si se ha logrado dicho objetivo.

El desarrollo de declaraciones de objetivo se discute en el folleto **Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento** “Declaración de Objetivo”. El ejemplo que se muestra a continuación describe cómo una declaración de objetivo lleva a una medida de proceso y resultado.

Ejemplo: Desarrollo de una medida

Un centro de salud tiene problemas con una alta tasa de hemorragia postparto, la cual cree que es resultado de que no todas las mujeres reciben oxitocina (un uterotónico que se sabe reduce la hemorragia posparto) oportunamente. Para abordar esta brecha, el equipo de mejoramiento desarrolló el siguiente objetivo de mejoramiento: Aumentar el porcentaje de mujeres que reciben oxitocina inmediatamente después del parto de 59% a 95% en un período de 6 meses.

Ejemplo de indicador de proceso: Porcentaje de mujeres que recibieron oxitocina inmediatamente después del parto en el establecimiento de salud.

Ejemplo de indicador de resultado: Porcentaje de mujeres con hemorragia postparto en el centro de salud.

Fuente: Mejorando la atención de las madres y los bebés: Una guía para equipos de mejoramiento. Academia Americana de Pediatría y University Research Co., LLC. 2017

AGOSTO 2017

La serie Medición de **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Numerador → Grupo que recibe servicio de los que son elegibles

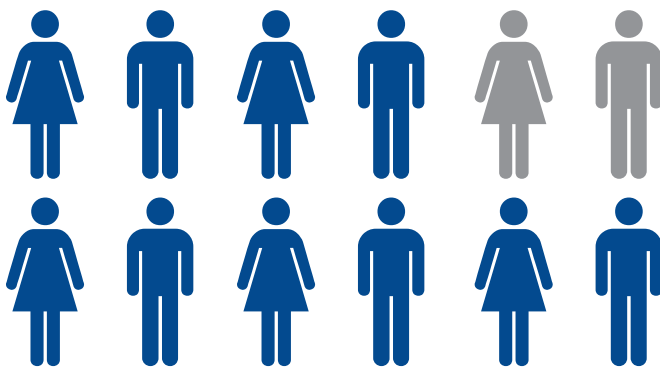
Denominador → Grupo elegible para el servicio

Ejemplo de numerador y denominador

Porcentaje de niños que han recibido todas las vacunas recomendadas

Numerador – # de niños que han recibido todas las vacunas recomendadas a los 5 años (niños en azul)

Denominador - # total de niños (todos los niños en azul y en gris)



Para cada indicador, deberá definir el denominador, el numerador y las fuentes de datos. Por ejemplo:

- El **denominador** representa el número de personas que fueron elegibles para un servicio en particular durante un período de tiempo definido
- El **numerador** representa a aquellos que realmente recibieron el servicio apropiado en ese mismo período de tiempo
- Las **fuentes de datos** podrían ser expedientes de pacientes, registros médicos, entrevistas, observaciones directas de un proceso de atención, etc.

Además, debe decidirse **quién recopilará los datos y la frecuencia con la cual se recolectarán los mismos** (por ejemplo, diario, semanal, mensual, trimestralmente). Luego debe realizarse una recopilación de prueba del indicador para determinar la facilidad con la que se puede acceder a los datos y si hay alguna incertidumbre (es decir, quién está incluido o no en un denominador). Por ejemplo, puede ser necesario aclarar si los mortinatos se incluyen en el denominador de un indicador de atención neonatal.

Es importante no abrumar a los equipos con demasiada recolección de datos, los indicadores deben limitarse a la información clave que se necesita. Recolectar

demasiados datos puede fácilmente abrumar a un equipo de mejoramiento nuevo y retrasar la acción. Los indicadores pueden recolectarse con diferentes frecuencias a lo largo del tiempo -más frecuentemente en los primeros momentos de un esfuerzo de mejoramiento para asegurarse de que el mejoramiento está ocurriendo y luego con menor frecuencia para monitorear si se mantiene el desempeño deseado.

Ejemplo: Definición de una medida

Para continuar el ejemplo de arriba, por favor vea cómo se midió el indicador de proceso.

Indicador de proceso: Describa lo que está midiendo.	Porcentaje de mujeres que recibieron oxitocina inmediatamente después del parto en el establecimiento de salud
Numerador: ¿Quién realmente recibió el servicio?	Número de mujeres que recibieron oxitocina inmediatamente después del parto en el establecimiento de salud
Denominador: ¿Quién debe recibir el servicio en el que se está enfocando?	Número de mujeres que dan a luz en el establecimiento de salud
Fuente de datos: ¿De dónde salen los datos?	Registro de partos
Frecuencia: ¿Con qué frecuencia se recogerán los datos?	Semanalmente durante el período de prueba de los cambios y mensualmente para monitorear que el mejoramiento se mantiene
Persona responsable: Persona que se asegurará de que los datos se recopilen y organicen.	Enfermeras encargadas

Cuando un indicador se expresa como un porcentaje, se divide el numerador por el denominador y se multiplica por 100.

$$\frac{\text{Numerador}}{\text{Denominador}} \times 100 = \text{Porcentaje}$$

Ejercicio 1: Comprensión de las medidas

Verdadero o Falso

1. Un indicador de resultado mide el desempeño de un sistema con respecto al estado de salud o social de una población o individuo definidos.
A. Verdadero
B. Falso
2. Un indicador de proceso mide los resultados a largo plazo de lo que estamos tratando de mejorar.
A. Verdadero
B. Falso

Ejercicio 2: Definición de una medida

Llene el numerador y el denominador para los siguientes indicadores

Indicador	Numerador	Denominador
% de mujeres embarazadas que se realizaron prueba de VIH durante las consultas prenatales diariamente		
% de varones circuncidados que experimentan al menos un evento adverso moderado o grave durante la cirugía o tres días después de esta por semana		
% de niños vulnerables según lo definido por PEPFAR en la localidad 1 que durmieron con mosquitero la noche anterior		
% de bebés nacidos en el establecimiento que recibieron atención piel con piel		

Ejercicio 3: Creación de una medida

Un equipo de salud en Uganda decidió que su objetivo general era mejorar el estado nutricional de los pacientes VIH-positivos. El primer paso para lograrlo fue integrar el monitoreo regular del estado nutricional en los servicios de VIH para entender mejor quién estaba moderadamente o gravemente desnutrido. La práctica anterior fue casual y el personal abordaba los problemas de nutrición solamente si los pacientes parecían delgados. El objetivo de mejoramiento que el equipo de mejoramiento del centro de salud adoptó para este proceso fue: “Mejorar el estado nutricional de los pacientes con VIH evaluando el estado nutricional del 90% de los pacientes con VIH utilizando la circunferencia media del brazo (MUAC en inglés) en un periodo de 6 meses.” El oficial de registro y el paciente experto probarán diferentes opciones para evaluar el estado nutricional utilizando la MUAC y el asistente de datos ayudará a agregar la información de los expedientes de los pacientes.

Por favor llene la siguiente tabla:

Indicador de proceso: Describa lo que está midiendo.

Numerador: ¿Quién realmente recibió el servicio?

Denominador: ¿Quién debe recibir el servicio en el que se está enfocando?

Fuente de datos: ¿De dónde salen los datos?

Frecuencia: ¿Con qué frecuencia se recolectarán los datos?

Persona responsable: Persona que se asegurará de que los datos se recolecten y procesen.



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | La Medición para el Mejoramiento

Ejercicio 1: Comprensión de las medidas

Verdadero o falso

1. Un indicador de resultados mide el desempeño de un sistema con respecto al estado de salud o social de una población o individuo definido.

A. Verdadero

B. Falso

2. Un indicador de proceso mide los resultados a largo plazo de lo que estamos tratando de mejorar.

A. Verdadero

B. Falso

Ejercicio 2: Definición de una medida

Indicador	Numerador	Denominador
% de mujeres embarazadas que se realizaron prueba de VIH durante las consultas prenatales diariamente	<i>Número de mujeres embarazadas que se realizaron prueba de VIH durante las consultas prenatales en un día determinado</i>	<i>Número de mujeres embarazadas que asistieron a consulta prenatal en un día determinado</i>
% de varones circuncidados que experimentan al menos un evento adverso moderado o grave durante la cirugía o tres días después de esta por semana	<i>Número de varones circuncidados en el establecimiento de salud que experimentan al menos un evento adverso moderado o grave en los tres días posteriores a la cirugía (según la semana de la cirugía y no la fecha del evento adverso)</i>	<i>Número de varones circuncidados en el establecimiento de salud cada semana</i>
% de niños vulnerables según lo definido por PEPFAR en la localidad 1 que durmieron con mosquitero la noche anterior	<i>Número de niños vulnerables según lo definido por PEPFAR en la localidad 1, que durmieron con mosquitero la noche anterior</i>	<i>Número de niños vulnerables según lo definido por PEPFAR, monitoreados en la localidad 1</i>
% de bebés nacidos en el establecimiento que recibieron atención piel con piel	<i>Número de bebés que recibieron atención piel con piel durante la primera hora después del nacimiento en el establecimiento</i>	<i>Número de nacidos vivos en el establecimiento</i>

AGOSTO 2017

La serie Medición de **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

3. Creación de una medida

Indicador de proceso: Describa lo que está midiendo.	<i>% de clientes VIH-positivos a quienes se les realizó una evaluación de desnutrición utilizando la MUAC</i>
Numerador: ¿Quién realmente recibió el servicio?	<i># de clientes VIH-positivos a quienes se les realizó una evaluación de su estado nutricional utilizando la MUAC en la clínica</i>
Denominador: ¿Quién debe recibir el servicio en el que se está enfocando?	<i># de clientes VIH-positivos atendidos en la clínica</i>
Fuente de datos: ¿De dónde salen los datos?	<i>Registro de clientes</i>
Frecuencia: ¿Con qué frecuencia se recolectarán los datos?	<i>Semanalmente durante el proceso de mejoramiento y luego mensualmente para monitorear si el desempeño se mantiene</i>
Persona responsable: Persona que se asegurará de que los datos se recolecten y procesen.	<i>Oficial de registro, voluntarios y asistente de datos</i>



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Medición

Gráfico de Series de Tiempo

¿Qué es un gráfico de series de tiempo?

Un gráfico de series de tiempo es un gráfico de línea que traza los datos de interés en el eje Y (vertical) y el intervalo de tiempo sobre el cual se muestran los datos, en el eje X (horizontal), utilizando cualquier intervalo de tiempo (por ejemplo, cada minuto, cada hora, diariamente, semanal, mensual, trimestral, anual, etc.). Cuando se trabaja en el mejoramiento, es común utilizar porcentajes en el título del eje Y (por ejemplo, el porcentaje de pacientes que reciben atención según las normas). También es común utilizar tasas (por ejemplo, la tasa de letalidad), tiempo (por ejemplo, el tiempo de espera), cantidades (por ejemplo, cantidades en inventario) o números (por ejemplo, peso).

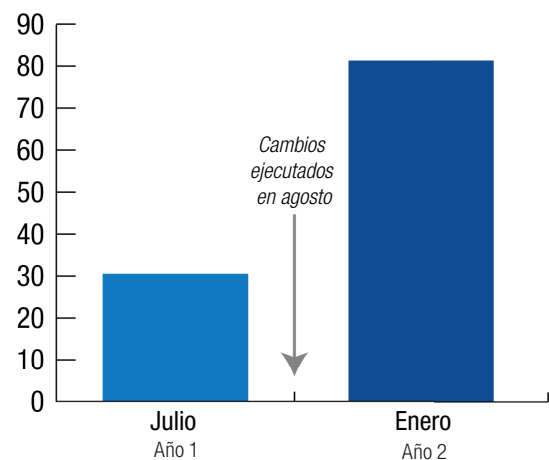
¿Por qué son importantes los gráficos de series de tiempo?

Los gráficos de barras, como el que se muestra en la **Figura 1**, se utilizan comúnmente para mostrar resultados antes y después. El gráfico de barras de la **Figura 1** implica que el desempeño mejoró entre julio y enero luego de los cambios realizados en agosto. Sin embargo, puede que el gráfico de barras no cuente toda la historia, ya que el monitoreo continuo de un indicador a través del tiempo utilizando un gráfico de series de tiempo es valioso en el mejoramiento, dado que este permite:

- Llevar un control del momento en que se introdujeron cambios específicos;
- Ver el impacto de esos cambios en un proceso o resultado y
- Determinar si el mejoramiento se mantiene en el tiempo.

Los gráficos de series de tiempo de la **Figura 2** muestran cuatro posibles historias diferentes que podrían contar datos

Figura 1. Presentación común de los datos “antes y después”



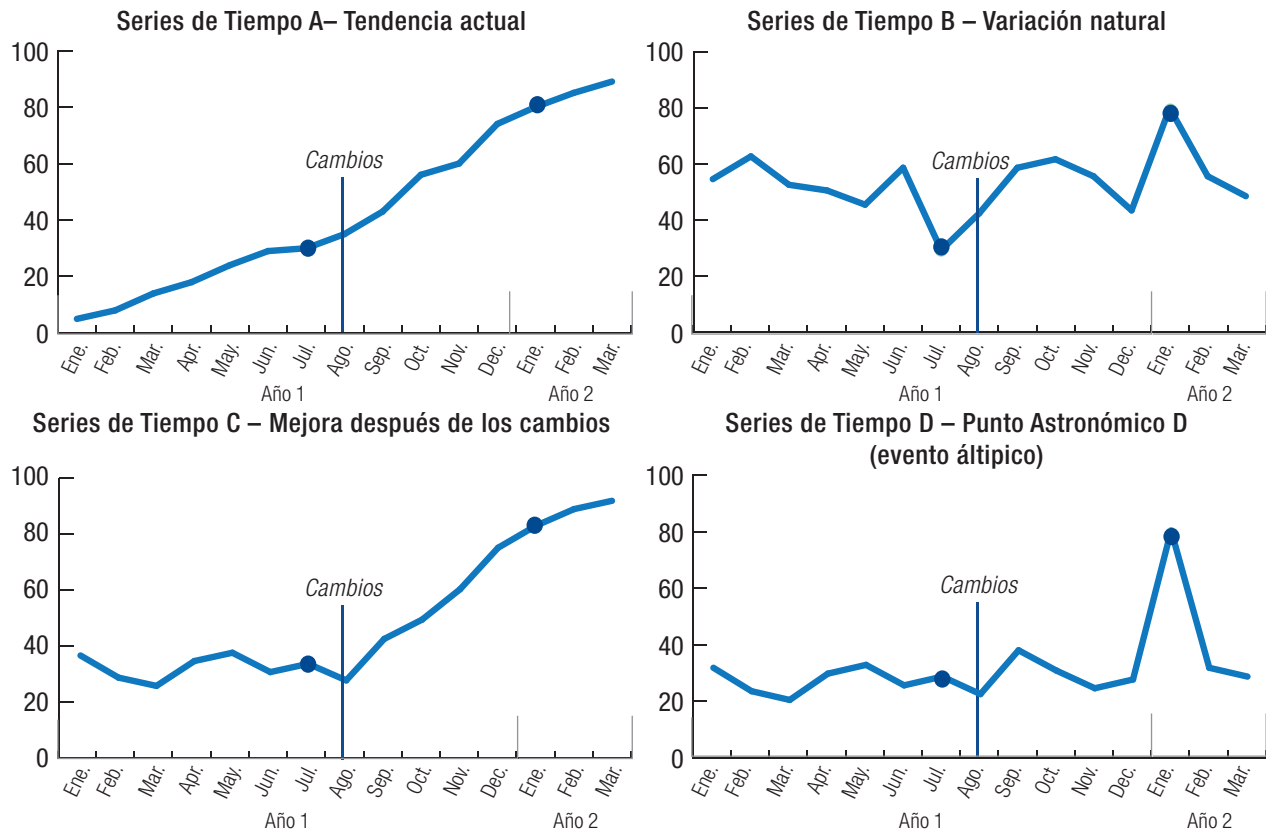
más frecuentes, utilizando solamente los mismos dos puntos de datos en la **Figura 1**: desempeño al 30% en julio, los cambios se realizaron en agosto y desempeño al 80% en enero del siguiente año. Los datos de la serie de tiempo A en la **Figura 2** muestran que el mejoramiento se estaba dando de todas maneras y que los cambios implementados probablemente no estaban relacionados con el resultado. En la serie de tiempo B, los datos muestran la variación natural del resultado, con puntos altos y bajos respectivamente para julio y enero, sin diferencias marcadas después de que se realizaron los cambios. En la serie de tiempo C, los datos muestran que hubo mejoría después de que se hicieron los cambios. En la serie de tiempo D, los datos muestran una variación natural y el aumento del valor en enero posiblemente sea un acontecimiento atípico que causó un mayor desempeño, pero que podría haber sido el resultado de cualquier otra cosa menos de los cambios y que además no fue sostenido.

AGOSTO 2017

La serie Medición de **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Figura 2. Los gráficos de series de tiempo cuentan una historia

Porqué es útil examinar los datos a lo largo del tiempo



¿Cómo se crea un gráfico de series de tiempo?

Los pasos básicos para crear un gráfico de series de tiempo se enumeran a continuación.

Paso 1. Recopilar puntos de datos (por ejemplo, porcentaje, número, costo) en el intervalo de tiempo dado. Cuando sea posible, recolecte de 6 a 8 puntos de línea de base antes de la intervención e indique estos como “línea de base” en su gráfico.

Paso 2. Determinar la escala del eje vertical, eje Y. A menudo, para los porcentajes, este será de 0% a 100%. Para los conteos de números, se puede establecer la escala ligeramente por encima del objetivo previsto. El eje Y debe etiquetarse con la escala y la unidad de medida.

Paso 3. El eje X horizontal marca la medida del tiempo (minuto, hora, día, semana, mes, año, etc.). Se debe asegurar que el eje X está etiquetado como tal..

Paso 4. Trazar los puntos y conectarlos con una línea recta entre cada punto.

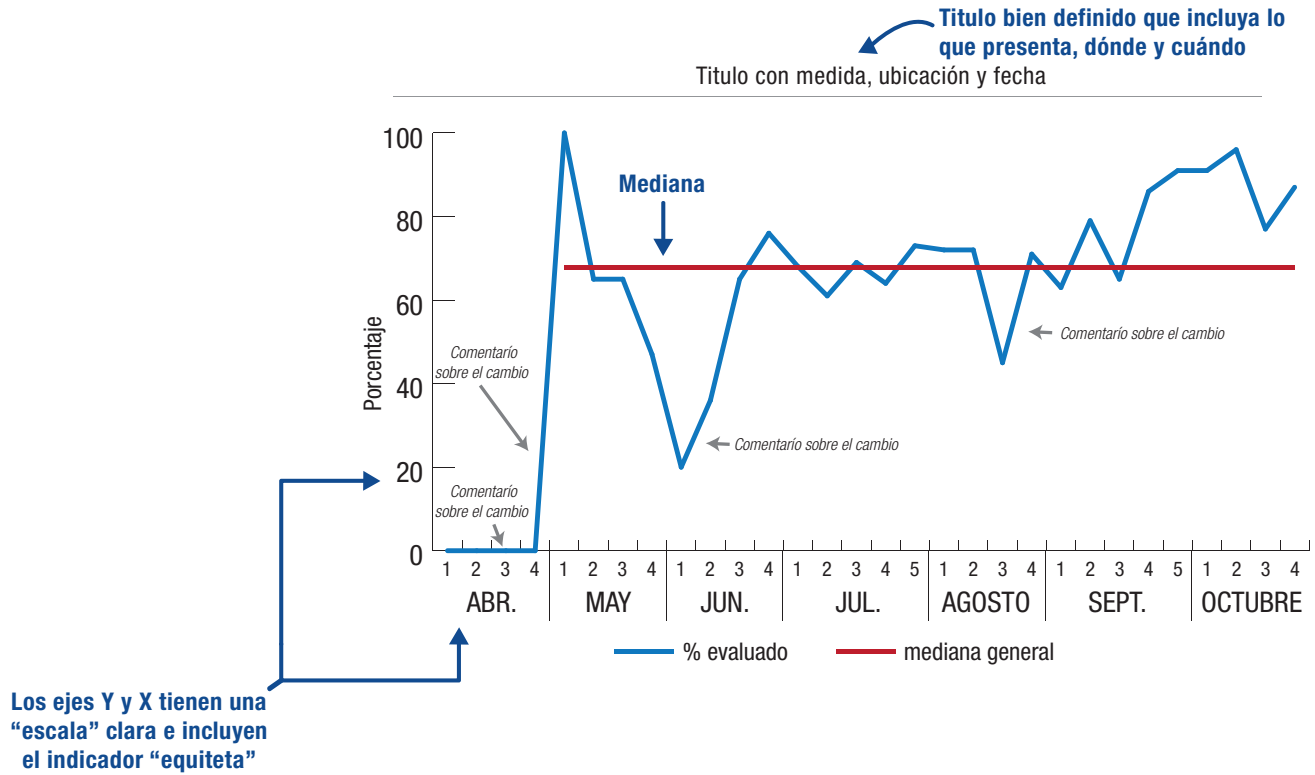
Paso 5. Nombrar el gráfico. Se debe proporcionar un título bien definido que incluya lo que se presenta, dónde y durante qué período de tiempo.

La Figura 3 brinda un ejemplo genérico de cómo debe ser un gráfico de series de tiempo y describe los elementos del mismo.

Los gráficos de series de tiempo más útiles tienen **comentarios**. Incluir comentarios en un gráfico de series de tiempo implica simplemente dibujar un cuadro de texto (a mano o electrónicamente) junto a un punto de datos con una breve explicación del cambio que se introdujo o el acontecimiento clave que pudo haber afectado el resultado (si hubo mejoramiento, disminución o ningún cambio) en ese momento. Los comentarios permiten ver cómo se relaciona el desempeño con los cambios u otros eventos que podrían afectarlo. Un ejemplo de comentario puede ser la implementación de una idea de cambio, como por ejemplo “Se inició el uso de listas de verificación”, o un evento inusual como “desabastecimiento de medicamentos”.

Al realizar un análisis más profundo, debe agregarse una línea mediana (valor del centro). Esto se discute en el folleto **Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento** “Medición - Variación vs. Mejora”.

Figura 3. Gráfico de series de tiempo



Ejercicio 1: Trazado de un gráfico de series de tiempo

Cree un gráfico sencillo de series de tiempo con información básica sobre cuántas tazas de té se consumieron cada día. Incluya en el gráfico:

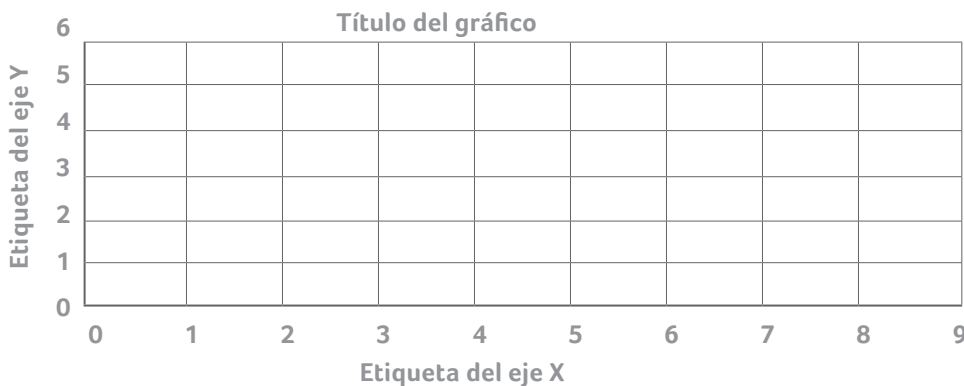
- Título: Número de tazas de té consumidas cada día
- Etiqueta del eje Y: Número de tazas de té
- Etiqueta del eje X: Día

Trace los datos de la derecha utilizando el siguiente gráfico y siguiendo los pasos descritos a continuación:

1. Identifique el día en el gráfico en el eje X (eje horizontal).
2. Identifique el número de tazas de té para ese día en el eje Y (eje vertical).
3. Ponga un punto en el lugar en el que convergen el día y el número de tazas de té.
4. Dibuje una línea para conectar todos los puntos.

Datos en el gráfico

Día	Tazas de té
1	4
2	5
3	4
4	2
5	1
6	2
7	0
8	1

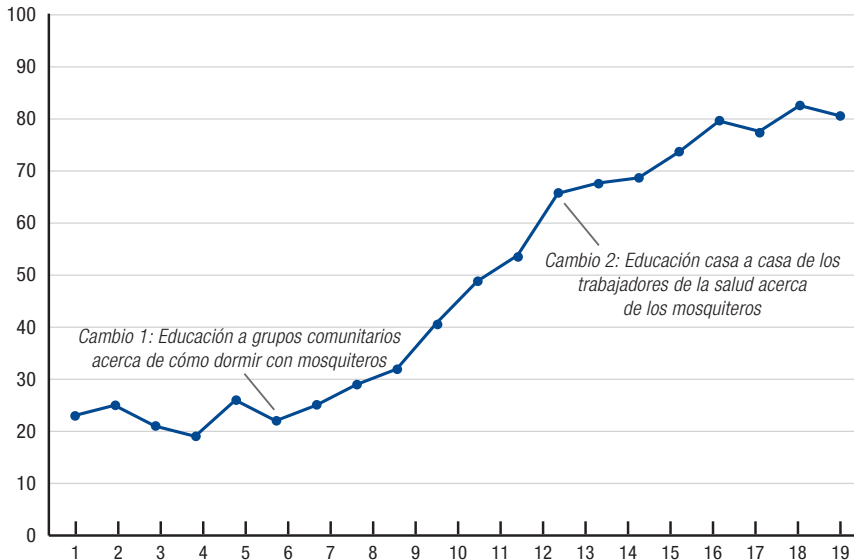


Ejercicio 2: Identificación de las partes de un gráfico de series de tiempo

Revise cada gráfico y determine el componente que falta.

Gráfico de Series de Tiempo 1

Porcentaje de mujeres embarazadas que reportan haber dormido con mosquitero la noche anterior, Centro de Salud Y (del 1 al 19 de abril)

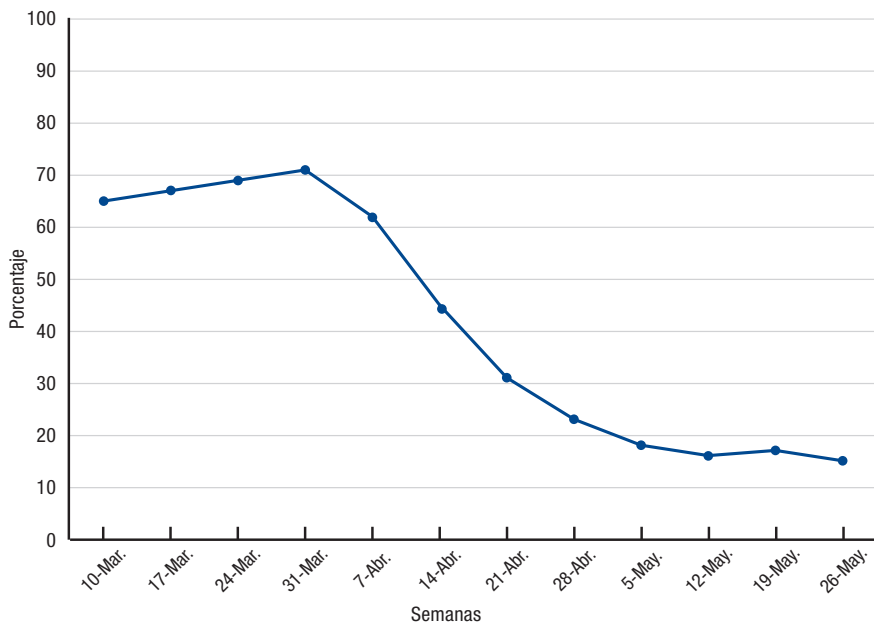


Marque lo que falta en el gráfico de series de tiempo 1:

- Línea que conecta todos los puntos
- Título
- Comentarios sobre los cambios
- Etiquetas de los ejes

Gráfico de Series de Tiempo 2

Porcentaje de pacientes en todas las salas con infecciones nosocomiales nuevas (10 de marzo - 26 de mayo)



Marque lo que falta en el gráfico de series de tiempo 2:

- Línea que conecta todos los puntos
- Título
- Comentarios sobre los cambios
- Etiquetas de los ejes

Ejercicio 3: Creación de un gráfico de series de tiempo

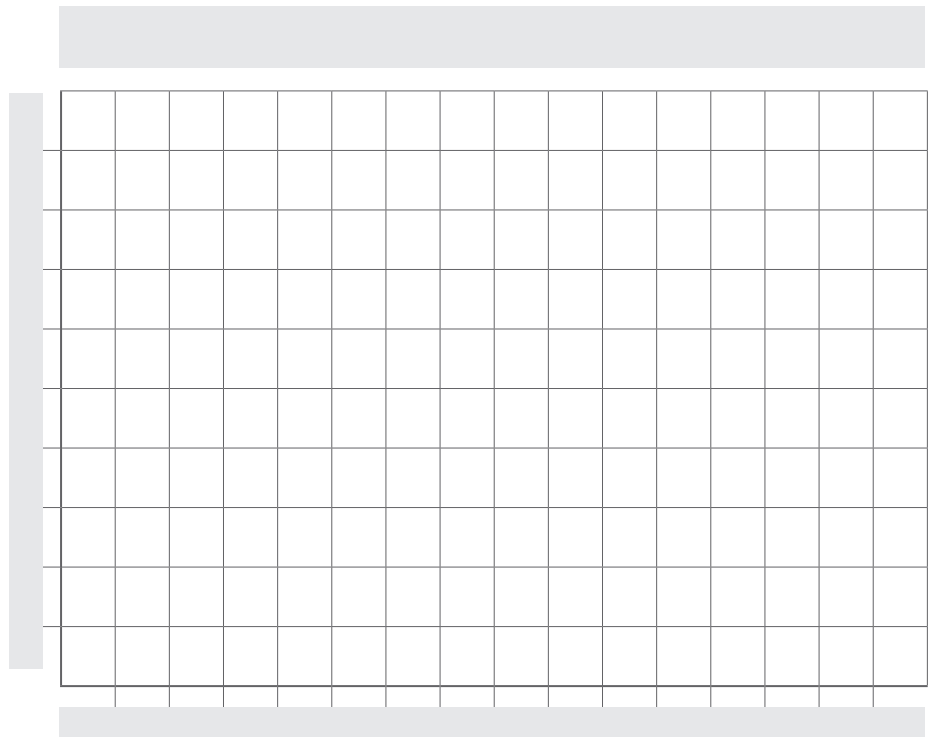
Utilice la información y el gráfico en blanco que se brinda a continuación para crear un gráfico de series de tiempo. Recuerde:

- Poner un título al gráfico
- Indicar la etiqueta y escala del eje X (eje horizontal)
- Indicar la etiqueta y la escala del eje Y (eje vertical)
- Trazar cada punto x, y
- Conectar cada punto de datos con una línea
- Incluir comentarios acerca de los eventos clave

Para el ejercicio 3, utilice la siguiente información:

1. Indicador a trazar: Porcentaje de recién nacidos que reciben todos los elementos de la atención neonatal esencial en un periodo de una hora, según las normas nacionales
2. Lugar: Hospital Nacional
3. Rango de fechas: (julio-octubre de 2016)
4. Etiqueta del eje X: Semanas (1 a 16)
5. Etiqueta del eje Y: Porcentaje (0 a 100 en incrementos de 10)
6. Comentarios:
 - a. Cambio 1: Ubicación de insumos para la atención neonatal cerca de la cama en la semana 7
 - b. Cambio 2: Asignación de una enfermera a la atención neonatal en la semana 9

Semana	Porcentaje
1	14
2	16
3	11
4	19
5	15
6	12
7	25
8	29
9	48
10	45
11	52
12	57
13	55
14	61
15	64
16	66





Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | Medición: Gráfico de Series de Tiempo

Ejercicio 1: Trazado de un gráfico de series de tiempo



Ejercicio 2: Identificación de las partes de un gráfico de series de tiempo

Gráfico de series de tiempo 1

Marque lo que falta en el gráfico de series de tiempo 1:

- Línea que conecta todos los puntos
- Título
- Comentarios sobre los cambios
- Etiquetas de los ejes

Gráfico de series de tiempo 2

Marque lo que falta en el gráfico de series de tiempo 2:

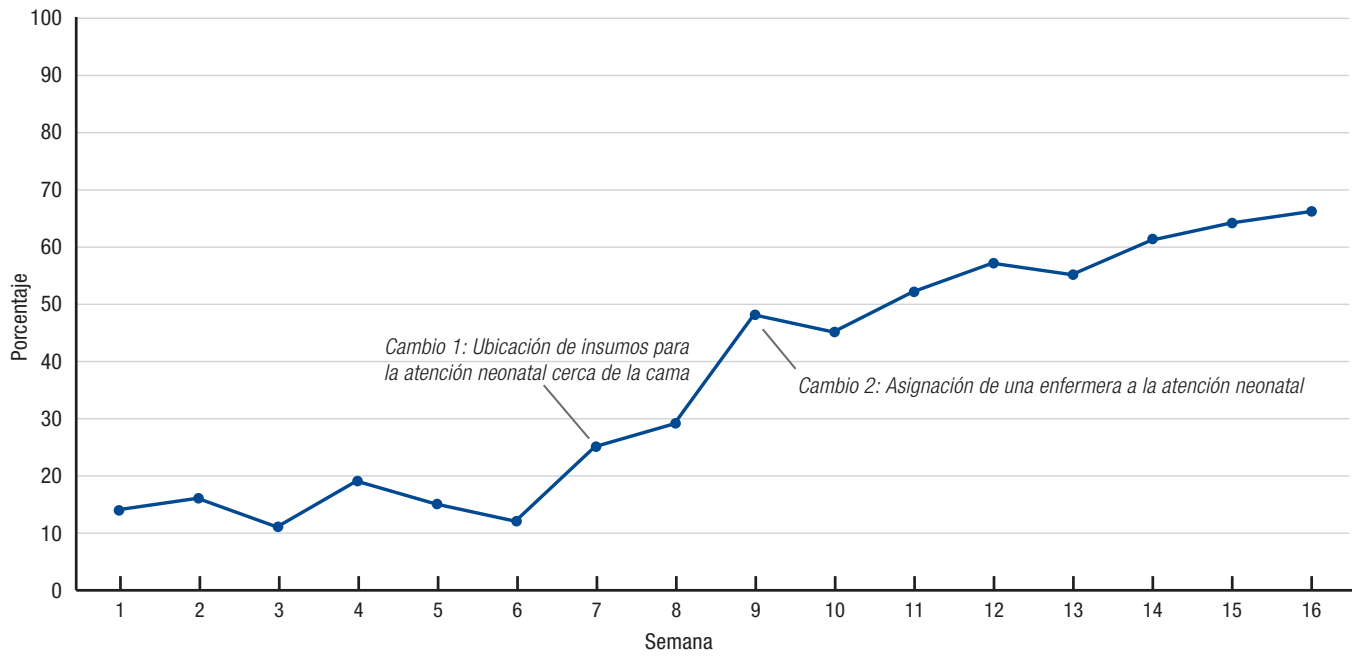
- Línea que conecta todos los puntos
- Título
- Comentarios sobre los cambios
- Etiquetas de los ejes

AGOSTO 2017

La serie Medición de **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Ejercicio 3: Creación de un gráfico de series de tiempo

Porcentaje de recién nacidos que reciben todos los elementos de atención neonatal esencial en un periodo de una hora, según las normas nacionales, Hospital Nacional (Semanas 1 a 16)





Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Medición

Variación vs. Mejora

¿Qué es variación y qué es mejora?

La **variación** es el aumento y la disminución que se da de manera natural en el desempeño de un proceso. Por ejemplo, si usted camina de su casa al mercado puede tomarle 30 minutos en promedio. Sin embargo, cada vez que usted hace el recorrido, el tiempo que le toma varía, 31 minutos un día, 28 minutos otro, 33 minutos otro y así sucesivamente. La **Figura 1** muestra un gráfico de series de tiempo con la variación del proceso de caminar al mercado durante un período de 12 días. Cada aumento y disminución en el gráfico no representa un cambio en el proceso, sino la variación normal de cualquier proceso. Para cambiar el desempeño del proceso de manera significativa, tendría que hacer algo diferente, como correr, ir en bicicleta, utilizar una ruta distinta o viajar en auto.

Los cambios en un proceso pueden conducir a una **mejora** o declive en el desempeño, o puede que no hagan ninguna diferencia en el mismo. El que un valor creciente o decreciente señale una mejora o un declive en el desempeño depende de los datos que se estén monitoreando. Por ejemplo, tanto el aumento del cumplimiento de las normas como la disminución en la morbilidad, refleja una mejora. A veces, cuando se recopilan datos en un período de tiempo, puede ser obvio que las cosas están mejorando rápidamente.

Por ejemplo, la **Figura 2** muestra claramente una reducción en el porcentaje de hombres con infecciones después de la circuncisión masculina voluntaria, lo cual es un mejoramiento. El equipo de mejoramiento está logrando su objetivo de reducir el número de hombres con infecciones. Es fácil determinar si ha habido mejoramiento en los casos en que los puntos de datos se mueven en una sola dirección.

Figura 1: Ejemplo de variación: El tiempo que toma caminar al mercado todos los días

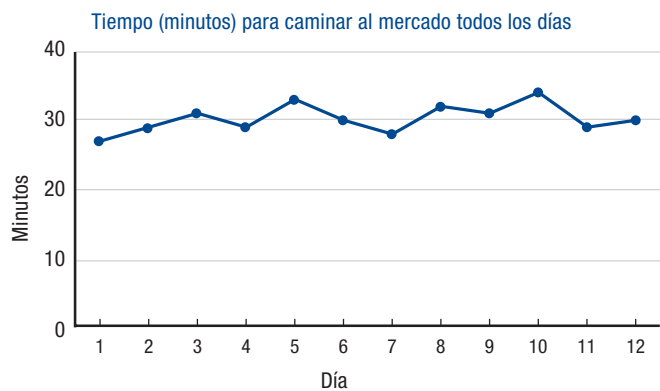
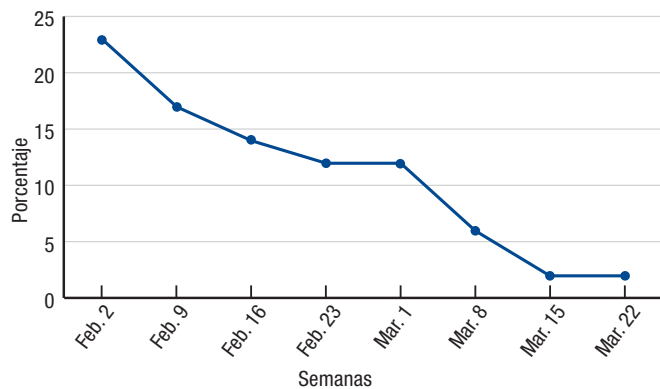


Figura 2. Ejemplo de mejora en el resultado

Porcentaje de clientes masculinos que experimentan infecciones después de la circuncisión voluntaria masculina, Puesto de Salud 4 (2 feb. - 22 mar.)



AGOSTO 2017

La serie Medición de **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

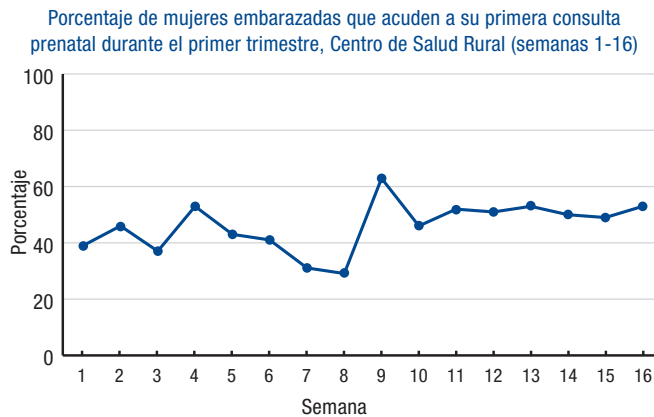
¿Por qué es importante entender la variación?

Comprender la diferencia entre la variación y el mejoramiento es importante porque un ligero aumento o disminución entre los puntos de datos puede ser la variación normal y no significa necesariamente una mejora o declive en el desempeño.

¿Cómo se determina si un gráfico de series de tiempo muestra mejoramiento?

La Figura 3 muestra un ejemplo de un gráfico de series de tiempo que necesitaría más análisis para determinar si ha mejorado el proceso de asistencia de las mujeres embarazadas a su primera consulta prenatal. Observando el gráfico, los datos pueden interpretarse como un declive en el proceso entre las semanas 4 y 8 y luego una mejora en la semana 9. Sin embargo, sin realizar un análisis más profundo, no se puede determinar con seguridad si el proceso está mejorando o empeorando o si lo que se muestra es una variación normal en el mismo. Hay reglas simples que pueden utilizarse para determinar si los gráficos de series de tiempo muestran mejoramiento.

Figura 3. Ejemplo de un gráfico de series de tiempo con un desempeño no muy claro



Análisis del gráfico de series de tiempo

Un gráfico de control es un tipo específico de gráfico de series de tiempo en el que se aplica un conjunto de reglas para analizar los datos. Los términos gráfico de control y gráfico de series de tiempo a menudo se utilizan indistintamente.

Se necesitan 10 puntos de datos poder aplicar reglas a un gráfico de control. Cuando estos están disponibles también se puede determinar el valor medio o central de los mismos,

Cómo calcular y graficar la mediana.

1. Ordene los números de menor a mayor.
2. Si hay un número impar de puntos de datos en el conjunto, tome el número del medio. Por ejemplo, la mediana (o valor medio) del siguiente conjunto de 15 puntos de datos, es el octavo número u 11: 3, 4, 6, 7, 9, 10, 10, 11, 13, 14, 17, 17, 18, 20, 22
3. Si el conjunto de datos tiene un número par de puntos de datos, sume los dos números del medio y divida el valor resultante entre dos. Por ejemplo, la mediana del siguiente conjunto de 16 puntos de datos es el promedio del octavo y del noveno número, o 12: 3, 4, 6, 7, 9, 10, 10, 11, 13, 14, 17, 17, 18, 20, 22, 24 (mediana = $[11 + 13] / 2$)
4. Dibuje una línea horizontal en el gráfico de series de tiempo para representar la mediana.

denominado **mediana**. Consulte el cuadro de texto para ver mayor información para calcular y graficar la mediana.

Hay dos tipos principales de análisis (llamado reglas del gráfico de control) que le dirán si hay mejora o no: **tendencia y cambio**.

Tendencia: Cinco puntos consecutivos que aumentan o disminuyen sugieren una *tendencia*. Esta se define como *el movimiento continuo de los datos en una sola dirección, ya sea hacia arriba o hacia abajo* y significa que algo ha sucedido (un cambio) que está causando que el proceso tenga un desempeño diferente, ya sea mejorando o empeorando. La mediana no es necesaria para determinar una tendencia.

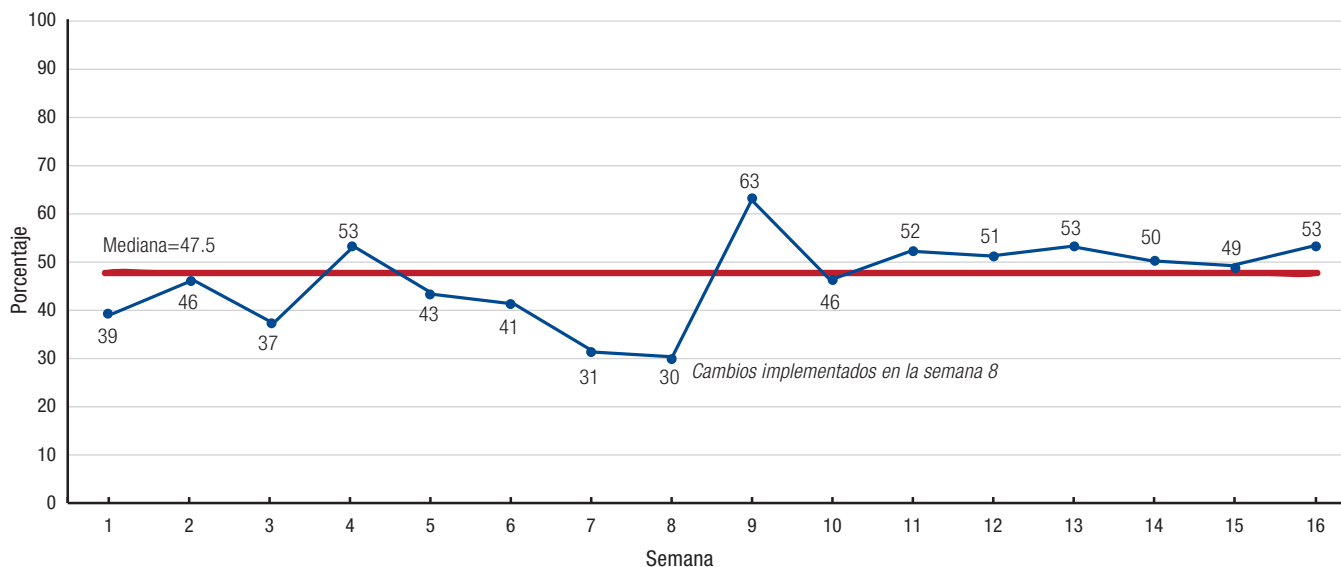
Cambio: Seis puntos consecutivos por encima o por debajo de la línea de la mediana sugieren un cambio en el proceso, el cual se define como *un patrón que muestra que un cambio ha causado que el proceso mejore o empeore*. Antes de aplicar las reglas del gráfico de control para los cambios, es importante calcular y trazar la mediana--el valor central en una lista de números.

En la Figura 4, la mediana es 47.5. Si dibujamos la mediana en el gráfico, podemos ver si este ejemplo sigue cualquiera de estas reglas del gráfico de control.

Analicemos la Figura 4. No se requiere una mediana para verificar una **tendencia**. Se inicia comparando cada punto con el punto anterior. Hay 4 puntos decrecientes en una fila de las semanas 5 a la 8 en medio del gráfico. Iniciamos el conteo de la tendencia en la semana 5 ya que ese es el primer punto que baja, el declive de las semanas 5 a la 8 no es una tendencia dado que se necesitan 5 puntos para la misma.

Figura 4. Ejemplo de gráfico de control con mediana

Porcentaje de mujeres embarazadas que asisten a la primera consulta prenatal durante el primer trimestre, Centro de Salud Rural (semanas 1-16)



Los últimos seis puntos del gráfico se encuentran por encima de la mediana de manera continua. Seis puntos de datos por encima de la mediana significan que ha habido un **cambio** en el desempeño del sistema. No es necesario que estos seis puntos se encuentren en orden creciente o decreciente, puede existir un cambio sin una tendencia. Para el indicador “Porcentaje de mujeres embarazadas que asisten a la primera consulta prenatal durante el primer trimestre”, buscamos que el porcentaje aumente para demostrar mejoramiento. Dado que los seis puntos del cambio se encuentran por encima de la mediana, podemos decir con confianza que este proceso ha mejorado.

Las reglas del gráfico de control nos proporcionan herramientas basadas en matemáticas y estadísticas para determinar si ha habido mejoramiento. Esto también debe tener sentido de manera intuitiva. Los datos de las primeras siete semanas en la **Figura 4** muestran una variación alta con un rango de desempeño entre 31% y el 53%, lo que contrasta con las semanas 11 a la 16, en las que el desempeño se encuentra consistentemente entre el 49% y el 53% de manera, lo que indica que se ha producido un cambio. El mejoramiento implica tanto la reducción de la variación como el aumento del desempeño.

Cuando se analizan los gráficos de control, el tamaño del denominador y si el denominador representa una muestra o toda la población de pacientes puede alterar la interpretación. Para simplificar el ejemplo, las reglas anteriores suponen que el denominador es lo suficientemente grande para su interpretación y es consistente a lo largo del tiempo.

Ejercicio 1: Cálculo de una mediana

Para este ejercicio, debe calcular la mediana siguiendo los pasos descritos a continuación.

1. Tome todos los puntos de datos y ordénelos. Asegúrese de incluir cualquier número repetido.
2. Cuente el número de puntos de datos.
3. Calcule la mediana.
 - a. Si el número de puntos de datos es un número impar, tome el número del medio como la mediana.
 - b. Si el número de puntos de datos es un número par, tome los dos valores centrales y súmelos, luego divida el resultado entre dos para obtener el promedio.

Calcule la mediana de los siguientes conjuntos de datos:

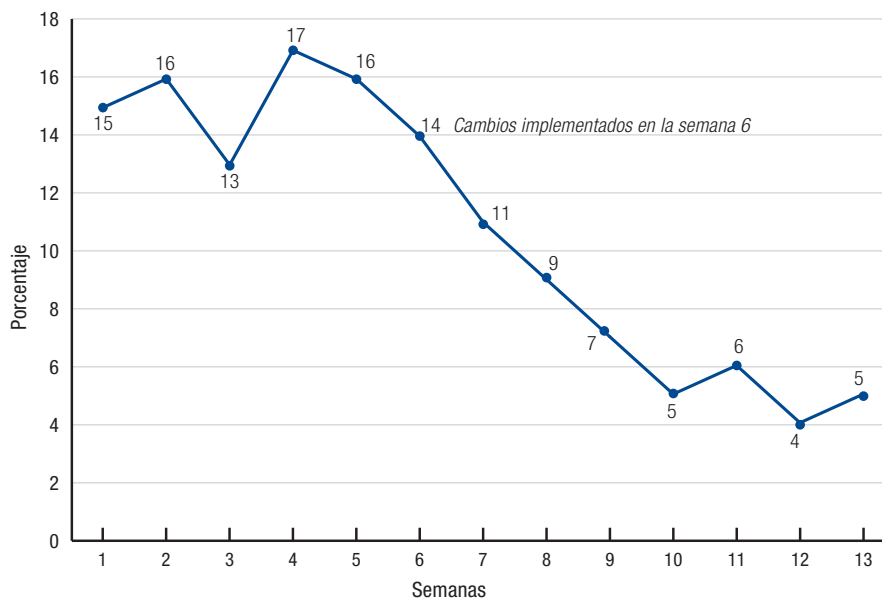
Conjunto de datos	Ordene los números	Mediana
52, 41, 44, 60, 77, 41, 58		
10, 6, 15, 20, 7, 3		
4, 8, 0, 2, 4, 2, 6, 7		
11, 82, 33, 59, 25, 71		

Ejercicio 2: Determinación de variación o mejora

Para este ejercicio, simplemente observe los gráficos que aparecen a continuación para ver si la mejora es obvia o si necesita hacer mayor análisis. Hay una tendencia a adivinar si la mejora ha sucedido, en lugar de hacer el análisis. ¿Qué tan precisas son sus conjeturas? En el próximo ejercicio analizaremos los gráficos a mayor profundidad.

Ejemplo 1

Porcentaje de recién nacidos con sepsis a los 7 días de vida, Hospital de Referencia Distrital (semanas 1-13)

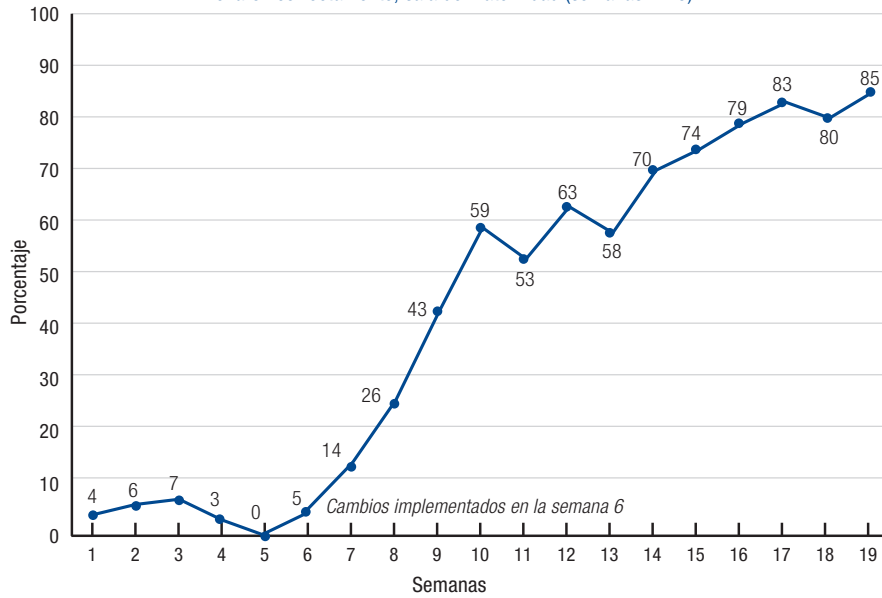


¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

Ejemplo 2

Porcentaje de mujeres en labor de parto cuyos partogramas se llenaron correctamente, sala de maternidad (semanas 1-19)

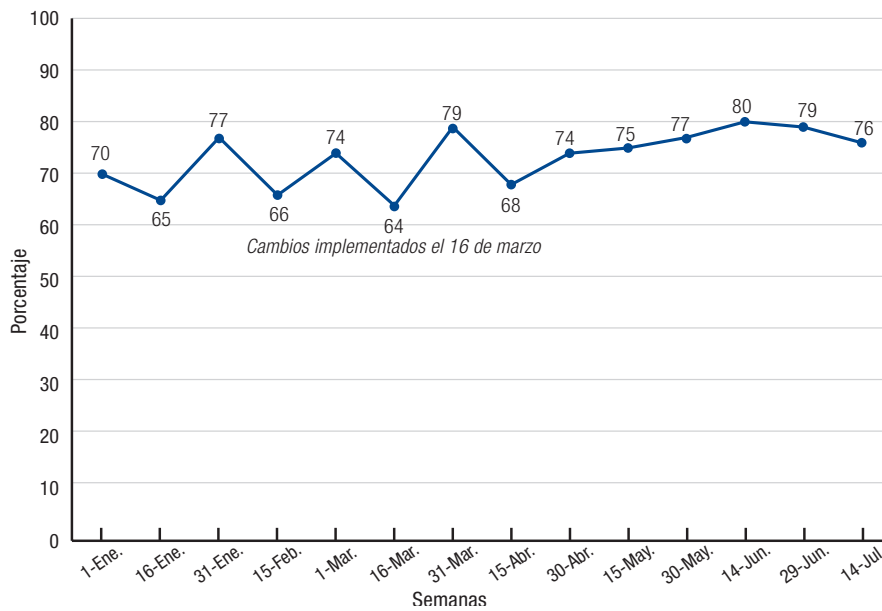


¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

Ejemplo 3

Porcentaje de pacientes co-infectados con TB-VIH en TAR, Clínica A (1 de enero al 14 de julio)

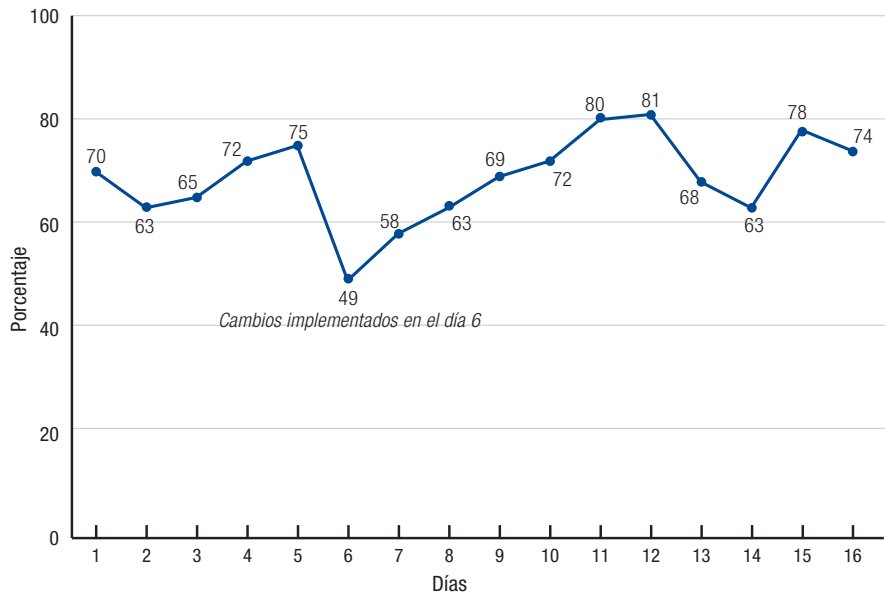


¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

Ejemplo 4

Porcentaje de niños vulnerables que duermen con mosquitero en la Comunidad Rural # 3 (Días 1-16)



¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

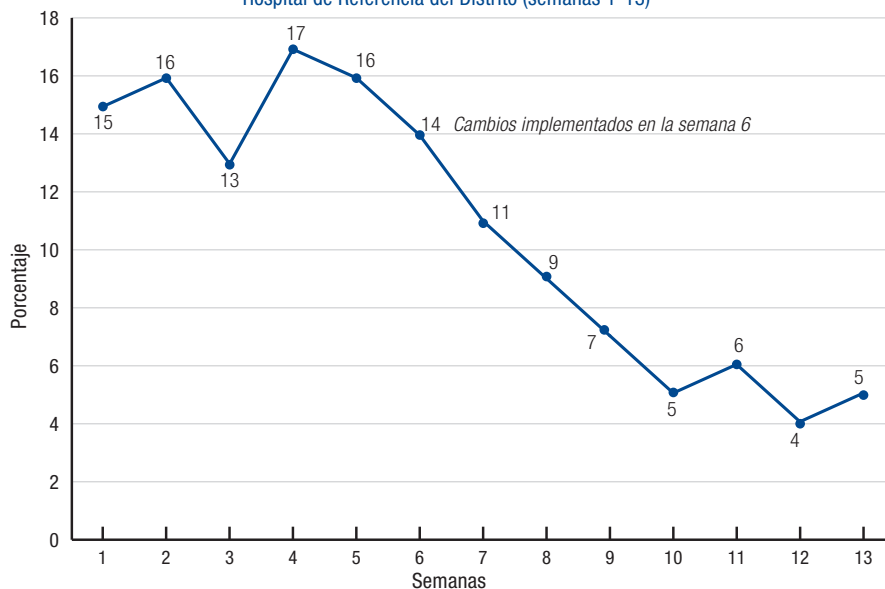
Ejercicio 3: Práctica de las reglas del gráfico de control

Para los siguientes gráficos, determine si hay mejoramiento utilizando las reglas del gráfico de control. Tome en cuenta los siguientes consejos:

- Se necesitan 10 puntos de datos antes de aplicar las reglas del gráfico de control.
- Cinco puntos consecutivos arriba o abajo en una dirección indican una tendencia. Esto puede mostrar una mejora o disminución en el desempeño, dependiendo del indicador.
- Después de calcular la mediana, si hay seis o más puntos consecutivos por encima o por debajo de esta, hay un cambio.

Ejemplo 1

Porcentaje de recién nacidos con sepsis a los 7 días de vida, Hospital de Referencia del Distrito (semanas 1-13)



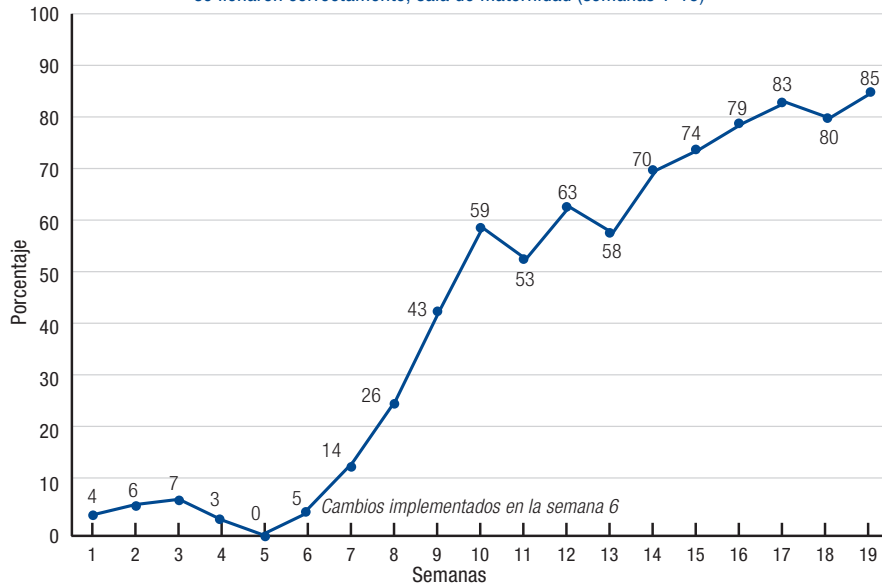
Encierre en círculo o escriba la respuesta

Preguntas de análisis

- | | | |
|--|----|----|
| ¿Al menos 10 puntos? | Sí | No |
| ¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección? | Sí | No |
| ¿Hay una tendencia? | Sí | No |
| ¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico) | | |
| ¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana? | Sí | No |
| ¿Hay un cambio? | Sí | No |
| ¿Este gráfico muestra mejora? | Sí | No |

Ejemplo 2

Porcentaje de mujeres en labor de parto cuyos partogramas se llenaron correctamente, sala de maternidad (semanas 1-19)



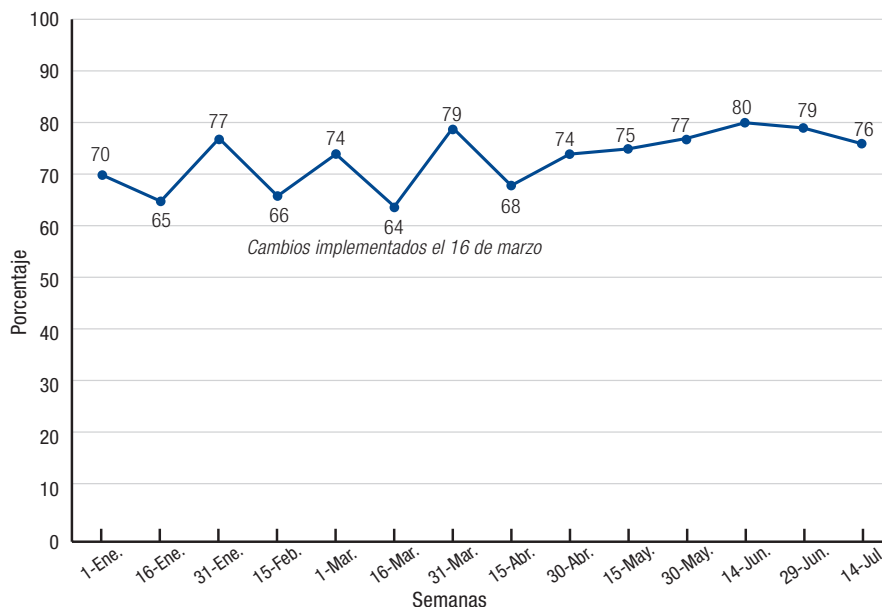
Encierre en círculo o escriba la

Preguntas de análisis respuesta

¿Al menos 10 puntos?	Sí	No
¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección?	Sí	No
¿Hay una tendencia?	Sí	No
¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico)		
¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana?	Sí	No
¿Hay un cambio?	Sí	No
¿Este gráfico muestra mejora?	Sí	No

Ejemplo 3

Porcentaje de pacientes co-infectados con TB-VIH en TAR, Clínica A (1 de enero - 14 de julio)



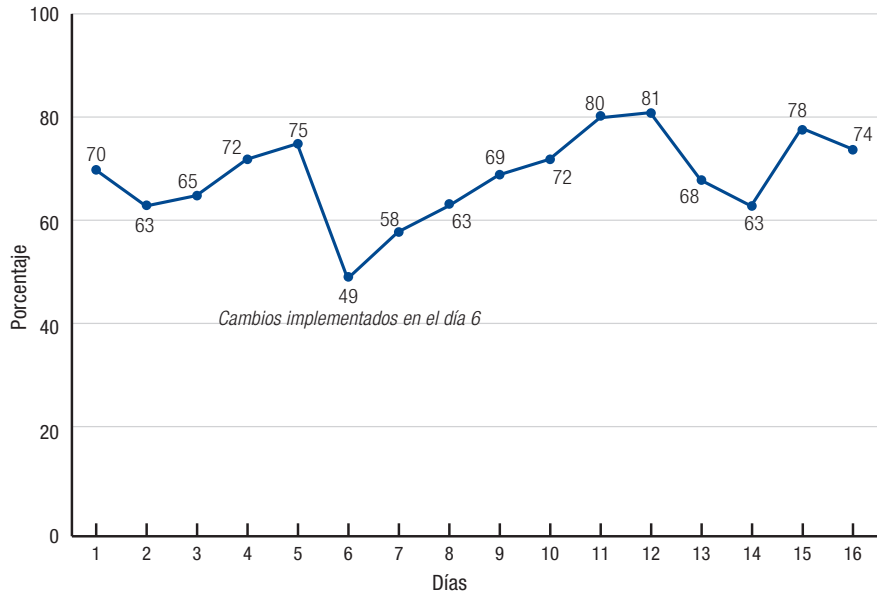
Encierre en círculo o escriba la

Preguntas de análisis respuesta

¿Al menos 10 puntos?	Sí	No
¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección?	Sí	No
¿Hay una tendencia?	Sí	No
¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico)		
¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana?	Sí	No
¿Hay un cambio?	Sí	No
¿Este gráfico muestra mejora?	Sí	No

Ejemplo 4

Porcentaje de niños vulnerables que duermen con mosquitero en la Comunidad Rural # 3 (Días 1-16)



Encierre en círculo o escriba la respuesta

Preguntas de análisis

¿Al menos 10 puntos?	Sí	No
¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección?	Sí	No
¿Hay una tendencia?	Sí	No
¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico)		
¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana?	Sí	No
¿Hay un cambio?	Sí	No
¿Este gráfico muestra mejora?	Sí	No



Consejos y Herramientas para Aprender sobre el Mejoramiento

Respuestas | Medición: Variación vs. Mejora

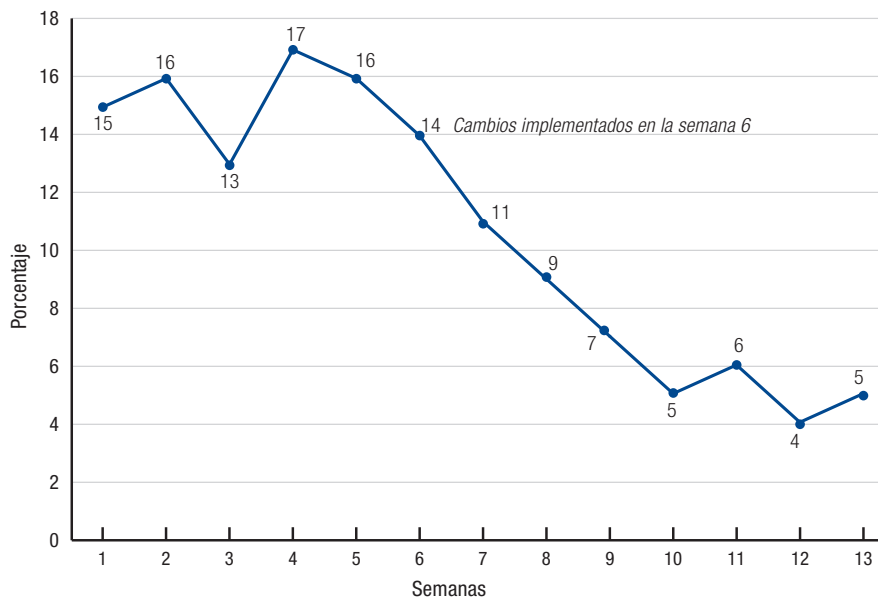
Ejercicio 1: Cálculo de una mediana

Conjunto de datos	Ordene los números	Mediana
52, 41, 44, 60, 77, 41, 58	41, 41, 44, 52, 58, 60, 77	52
10, 6, 15, 20, 7, 3	3, 6, 7, 10, 15, 20	8.5
4, 8, 0, 2, 4, 2, 6, 7	0, 2, 2, 4, 4, 6, 7, 8	4
11, 82, 33, 59, 25, 71	11, 25, 33, 59, 71, 82	46

Ejercicio 2: Determinación de variación o mejora

Ejemplo 1

Porcentaje de recién nacidos con sepsis a los 7 días de vida, Hospital de Referencia Distrital (semanas 1-13)



¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

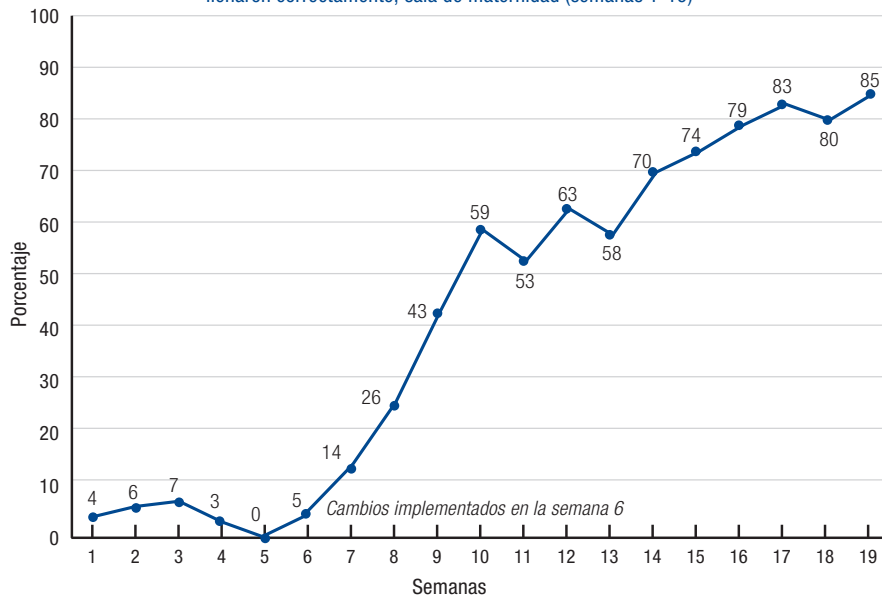
- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

AGOSTO 2017

La serie Medición de **CONSEJOS Y HERRAMIENTAS PARA APRENDER SOBRE EL MEJORAMIENTO** fue realizada por Kim Ethier Stover, Silvia Holschneider y Simon Hildebeitel de University Research Co., LLC (URC) y producido por el proyecto Aplicando la Ciencia para Fortalecer y Mejorar los Sistemas de Salud (ASSIST) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), financiado por el pueblo estadounidense a través de la Oficina de Sistemas de Salud del Buró de Salud Global de USAID. El proyecto es administrado por URC bajo los términos del Acuerdo Cooperativo Número AID-OAA-A-12-00101. Para mayor información sobre el trabajo del Proyecto ASSIST de USAID, por favor visite www.usaidassist.org o escriba a: assist-info@urc-chs.com.

Ejemplo 2

Porcentaje de mujeres en labor de parto cuyos partogramas se llenaron correctamente, sala de maternidad (semanas 1-19)

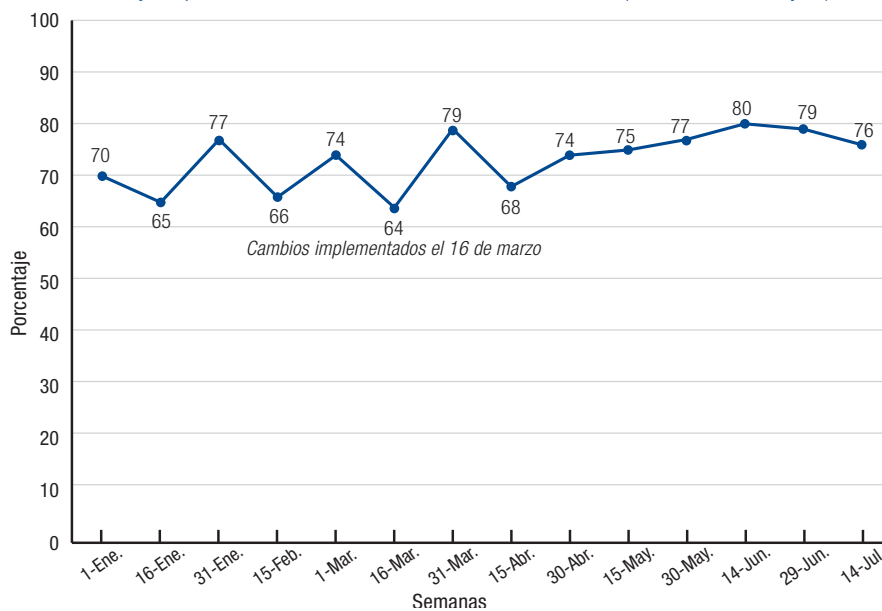


¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

Ejemplo 3

Porcentaje de pacientes co-infectados con TB-VIH en TAR, Clínica A (1 de enero al 14 de julio)

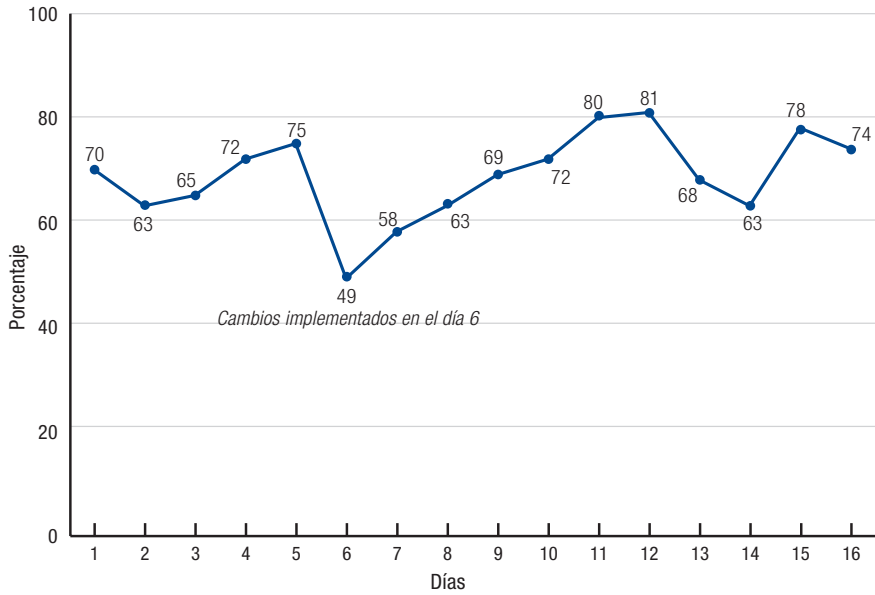


¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

Ejemplo 4

Porcentaje de niños vulnerables que duermen con mosquitero en la Comunidad Rural # 3 (Días 1-16)



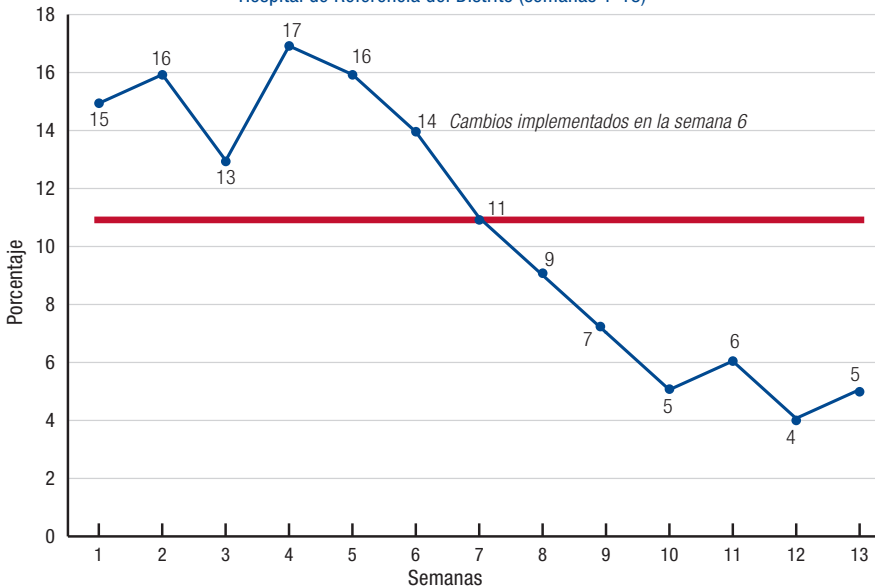
¿Qué puede deducir a partir de este gráfico? Marque la respuesta correcta.

- Muestra mejora
- No muestra mejora
- No puedo deducir nada, necesito hacer más análisis.

Ejercicio 3: Práctica de las reglas del gráfico de control

Ejemplo 1

Porcentaje de recién nacidos con sepsis a los 7 días de vida, Hospital de Referencia del Distrito (semanas 1-13)



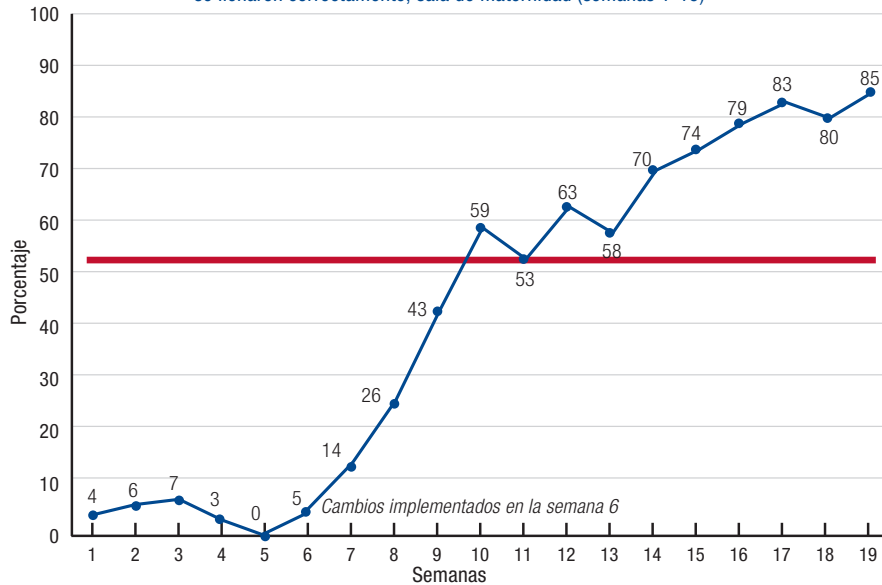
Encierre en círculo o escriba la respuesta

Preguntas de análisis

- ¿Al menos 10 puntos? Sí No
- ¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección? Sí No
- ¿Hay una tendencia? Sí No
- ¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico) 11
- ¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana? Sí No
- ¿Hay un cambio? Sí No
- ¿Este gráfico muestra mejora? Sí No

Ejemplo 2

Porcentaje de mujeres en labor de parto cuyos partogramas se llenaron correctamente, sala de maternidad (semanas 1-19)



Encierre en círculo o escriba la respuesta

Preguntas de análisis

¿Al menos 10 puntos? Sí No

¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección? Sí No

¿Hay una tendencia? Sí No

¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico) 53

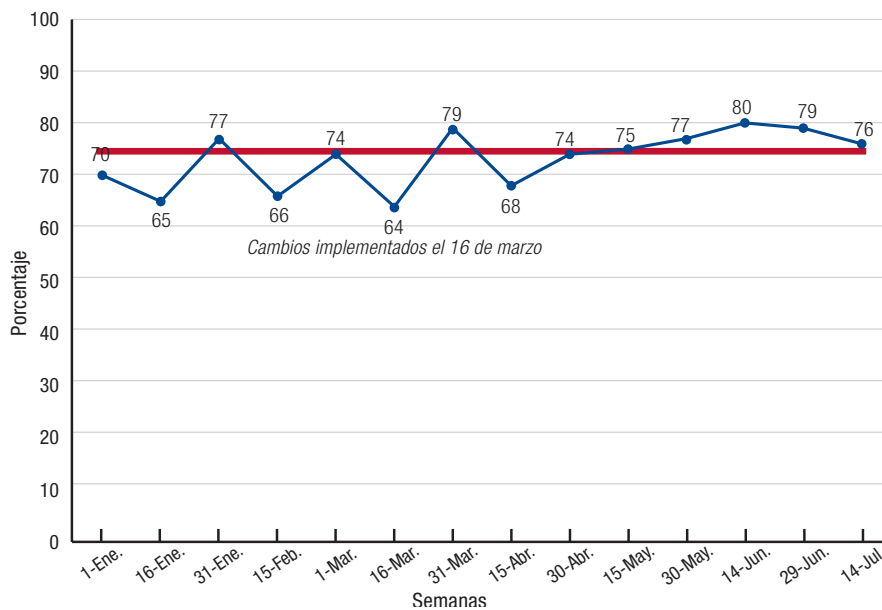
¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana? Sí No

¿Hay un cambio? Sí No

¿Este gráfico muestra mejora? Sí No

Ejemplo 3

Porcentaje de pacientes co-infectados con TB-VIH en TAR, Clínica A (1 de enero - 14 de julio)



Encierre en círculo o escriba la respuesta

Preguntas de análisis

¿Al menos 10 puntos? Sí No

¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección? Sí No

¿Hay una tendencia? Sí No

¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico) 74.5

¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana? Sí No

¿Hay un cambio? Sí No

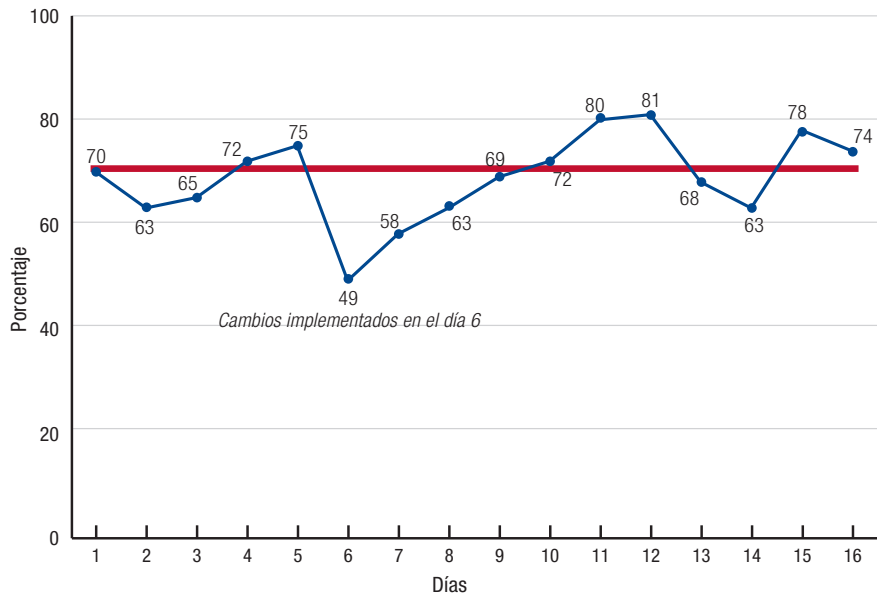
¿Este gráfico muestra mejora? Sí No

Aquí no se muestra una tendencia. Se inicia a contar en el primer punto de dato que aumenta, en este caso el 30 de abril (74). Sólo hay 4 puntos.

Los datos muestran que parece haber un cambio en la dirección correcta hacia un mejor desempeño, actualmente hay 5 puntos por encima de la mediana, si el siguiente punto resulta estar por encima de la mediana, entonces tendríamos un cambio y podría decirse que hay mejoramiento en el proceso.

Ejemplo 4

Porcentaje de niños vulnerables que duermen con mosquitero en la Comunidad Rural # 3 (Días 1-16)



No está claro si el mejoramiento se mantendrá, ya que los últimos puntos en el gráfico están disminuyendo. Un equipo de mejoramiento debería observar el desempeño cuidadosamente y tomar nota de cualquier cosa que pudiera estar obstaculizándolo.

Hay otras opciones para realizar un análisis más profundo, que no se discuten aquí y no se espera que el alumno las conozca. Por ejemplo, se puede comparar la mediana del período de línea de base (días 1 - 6) con la mediana después de la línea base (días 7 - 16). En este caso, la mediana de la línea de base es 67.5 y la mediana para el período después de la realización de los cambios es 70.5, que demuestra mejoramiento. Podría tratarse de un nuevo patrón de variación al final del gráfico, pero se necesitan más puntos de datos para entender exactamente lo que está sucediendo.

Encierre en círculo o escriba la respuesta

Preguntas de análisis

¿Al menos 10 puntos? Sí No

¿Al menos 5 puntos continúan hacia arriba o hacia abajo en la misma dirección? Sí No

¿Hay una tendencia? Sí No

¿Cuál es la mediana? (escriba y dibuje en el gráfico) 69.5

¿Hay 6 o más puntos por encima o por debajo de la mediana? Sí No

¿Hay un cambio? Sí No

¿Este gráfico muestra mejora? Sí No

**PROYECTO DE USAID APLICANDO LA CIENCIA PARA
FORTALECER Y MEJORAR LOS SISTEMAS DE SALUD**

University Research Co., LLC
5404 Wisconsin Avenue, Suite 800
Chevy Chase, MD 20815 EE.UU.

Tel: (301) 654-8338
Fax: (301) 941-8427
www.usaidassist.org