



Estudio de caso: TecSalud

Desarrollo de tecnología para mejorar la calidad con el Ministerio de Salud de Belice

Principios utilizados

Utilizar datos abiertos, estándares abiertos, fuente abierta e innovación abierta; Diseñar con el usuario



Resumen

En colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y varios ministerios centroamericanos de salud, TecSalud está diseñando y creando un sistema digital para apoyar las iniciativas de mejora continua de la calidad (MCC) de los hospitales gubernamentales.

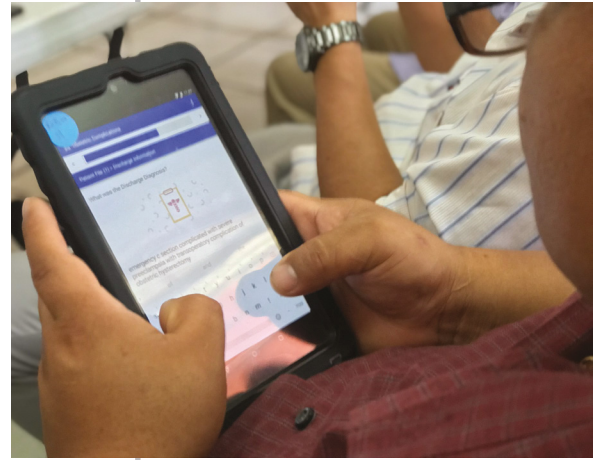
El principal objetivo de la plataforma MCC es hacer posible que los equipos de control de calidad de hospitales y centros de salud de la comunidad puedan auditar de manera regular el cuidado prenatal, obstétrico, posnatal, de recién nacidos y niños a través de una serie de indicadores automáticos. Un proceso de aleatorización les permite a los miembros del equipo obtener expedientes de pacientes y asignar un puntaje a los servicios prestados y a datos registrados. Estos puntajes se evalúan en función de estándares nacionales de cuidado.

Actualmente, la plataforma MCC está en uso en cuatro hospitales nacionales y varios centros de salud comunitarios regionales en todo Belice. Se añadirán nuevos programas para el país en 2019.

Antecedentes

Fundado en 2017, TecSalud apoya el diseño y la implementación de programas de tecnología para la salud en Latinoamérica y el Caribe.

Hay una serie de puntos en común en la región, desde el idioma y consideraciones socioeconómicas, hasta la migración y problemas de salud que hacen difícil y, a su vez, emocionante trabajar en la región. Esta ha experimentado un crecimiento significativo e inversión en salud pública y tecnologías para la salud, con un creciente número de países que han adoptado estrategias de información de salud.



Objetivo

Auditar mensualmente los expedientes de mujeres en estado prenatal y posnatal, y de recién nacidos. Ingresar datos de los expedientes de los pacientes para evaluar el servicio brindado en función de un conjunto de estándares de cuidado, para monitorear la mejora continua de la calidad.

Ubicación

Activo en cuatro hospitales gubernamentales de Belice. Disponible en otros países en 2019.

Usuarios

Personal médico en centros de salud, tales como administradores, enfermeros, supervisores y doctores.



Los 33 países de Latinoamérica y el Caribe están más dispersos en el espectro de desarrollo que cualquier otra región del mundo. Algunos países como Argentina y Chile están probando inteligencia aumentada en hospitales, mientras que otros países como Haití y Honduras están tratando de que más ciudadanos tengan acceso a internet. Estas diferencias son responsables en parte de una limitada colaboración entre países y la persistencia de aislamiento tecnológico nacional en materia de salud.

Ciclo de vida del proyecto - Rediseño de MCC

Análisis y planificación

TecSalud ha aplicado su metodología de análisis panorámico estándar para recolectar las necesidades y puntos críticos del actual proceso de mejora de la calidad en Belice. Una aplicación de Open Data Kit (ODK) ya había estado en uso por un año junto con otras herramientas piloto que ya eran consideradas obsoletas antes del comienzo del proyecto. Gracias a las opiniones de los usuarios, a capacidades tecnológicas, evaluaciones de habilidades y a la función de comentarios en la plataforma, se desarrolló un plan para dejar paulatinamente la plataforma ODK y reemplazarla por la plataforma CommCare.

El plan de implementación se enfocó principalmente en desarrollar una estrategia de capacitación e interacción que pudiera atenuar un posible desgaste profesional debido a la tecnología y promover la participación activa de administradores y usuarios finales en el rediseño. El equipo de Belice ya había experimentado la transición entre varias plataformas de recopilación de datos, así que era indispensable para TecSalud adaptarse y llegar al punto en el que ellos se encontraban en el proceso de mejora digital. La Dra. Armelle Gillett, funcionaria de mejora de la calidad del Ministerio de Salud de Belice, comentó sobre su experiencia en los primeros días de cambio de formularios de papel a ODK antes del contrato con TecSalud. «El cambio de recopilar datos en papel a utilizar una plataforma móvil fue difícil para nuestro equipo, pero también ha sido muy útil. Como en nuestro país hay limitados recursos humanos, la plataforma móvil nos ha permitido recopilar más datos en menos tiempo».

Diseño y desarrollo

TecSalud necesita que se designe un líder de equipo local en todas las alianzas de proyectos, que debe estar presente y participar activamente en el proceso de diseño de la herramienta. A diferencia de muchos proyectos de desarrollo digital, TecSalud ha trabajado junto con la funcionaria de mejora de la calidad del Ministerio desde

«Como en nuestro país los recursos humanos son limitados, la plataforma móvil nos ha permitido recopilar más datos en menos tiempo».

DRA. ARMELLE GILLETT
Funcionaria de mejora de la calidad
Ministerio de Salud





el comienzo del proceso. No hubo una ONG de terceros involucrada en ninguna etapa, lo cual significó un factor importante para que TecSalud trabajara eficazmente y obtuviera aceptación local. La doctora Gillett mencionó que «los ministerios deberían trabajar directamente con consultores de tecnología cuando sea posible, ya que es un mejor enfoque que trabajar a través de otras organizaciones. Esto permite un mejor entendimiento de las necesidades del país».

Durante las etapas iniciales, TecSalud y el Ministerio recibieron apoyo y asistencia técnica del Banco Interamericano de Desarrollo. Este apoyo financiero y guía iniciales fueron cruciales para fortalecer las relaciones dentro del país.

Otro factor importante en la fase de diseño de TecSalud fue usar una plataforma de software como un servicio (ScuS) en lugar de crear una herramienta completamente personalizada. TecSalud llevó a cabo un análisis detallado de precios para asegurarse de seleccionar la mejor herramienta y la mejor opción de precio, y así garantizar la sostenibilidad y un interés a largo plazo por mantenerla. Esto se logró al evaluar las necesidades de Belice de acuerdo con su presupuesto, características tecnológicas y necesidades de apoyo, lo que tuvo como resultado la selección de un plan de precios de nivel intermedio para CommCare junto con eTab, una herramienta de visualización de datos de fuente abierta desarrollada por primera vez por el Ministerio de Salud de El Salvador.

La plataforma MCC desarrollada incluía algoritmos complejos, configuraciones de indicadores personalizados, puntaje en tiempo real y reportes de progreso. Los ajustes en las reglas de flujo de trabajo mejoraron la plataforma de manera significativa en comparación a la versión previa de ODK.

Despliegue e implementación

Una vez que la aplicación implementó el contenido validado y las funciones apropiadas, el equipo local cumplió la revisión remota de calidad y los objetivos de capacitación a fin de asegurarse de que las capacitaciones in situ estuvieran listas.

El enfoque de despliegue de TecSalud recomienda que los aliados locales cumplan con los estándares de preparación tecnológica a fin de estar más listos para para la capacitación in situ. El líder del equipo local y unos cuantos «superusuarios» (un número selecto de usuarios finales comprometidos con la revisión de calidad y el proceso de preparación de TecSalud) cumplen una función vital al proveer retroalimentación final detallada que se puede incorporar antes del despliegue.





Las sesiones periódicas de creación de capacidad son una pieza importante del modelo de implementación del programa de TecSalud, sin importar el tamaño o el alcance del proyecto. Por esta razón, TecSalud anima a los donantes y aliados de proyectos a que inviertan en capacitaciones. Los talleres para el lanzamiento del programa, las capacitaciones para administradores y los cursos de actualización semirregulares para abordar nuevas olas de contenido o la rotación del personal son igualmente importantes.

Características del programa - Despliegue de MCC

Monitoreo y evaluación

La plataforma MCC es una herramienta de monitoreo y evaluación, diseñada específicamente acorde con las necesidades del gobierno. Esta incluye varios indicadores en las diferentes áreas de atención médica. Los indicadores se pueden dividir en varios criterios que contribuyen al cálculo de los puntajes para saber si una actividad en particular cumple los estándares de mejora de la calidad.

Por ejemplo, un médico puede tener una cantidad de pasos, digamos 10, que debe registrar antes de completar una visita prenatal que cumpla con el estándar nacional de mejora de la calidad del cuidado prenatal. Para que esa visita al médico pueda obtener un puntaje aprobatorio, la plataforma MCC debe calcular los pasos que se completaron y si fueron completados de la manera correcta. Esa cantidad se mide en función del total y se asigna un puntaje en base al número de pasos que deben completarse de los 10 para recibir un puntaje de «cumple el estándar». Si el puntaje aprobatorio es 8 de 10 pasos y el médico recibe un 7, la visita médica obtendrá un puntaje de «necesita mejorar».

Actualmente, se han configurado más de 20 indicadores para el monitoreo y la evaluación continuos. Los equipos de atención médica ingresan información sobre las visitas en la plataforma MCC mensual y trimestralmente. Esta información se obtiene directamente de los expedientes de los pacientes y los puntajes individuales se calculan de acuerdo a los indicadores en tiempo real.

Los puntajes individuales se actualizan y se suman para luego ser enviados al panel de control de datos de eTab. Las visualizaciones longitudinales muestran el progreso logrado cada mes y se comparan con los estándares de calidad. Las opciones de filtrado

RECURSOS

Artículo de El País sobre el trabajo realizado en Belice https://elpais.com/elpais/2018/11/05/planeta_futuro/1541426512_424871.html

Reseña de 3 populares plataformas digitales de recopilación de datos <https://www.tecsalud.io/en/blog/a-designer-and-an-engineer-walk-into-a-digital-data-collection-exercise>

Recursos para invertir en herramientas digitales de presentación <https://www.tecsalud.io/en/blog/buying-digital-technology>

Desarrollo digital en Latinoamérica y el Caribe <https://www.tecsalud.io/en/blog/digital-development-latin-america>

BUILDING DIGITAL HEALTH TOOLS FOR CONTINUOUS QUALITY IMPROVEMENT IN LATIN AMERICA

In partnership with the Inter-American Development Bank (IDB) and various Central American ministries of health, TecSalud has developed a mobile system to support government hospitals' quality improvement departments.

WHERE: Active in four government hospitals in Belize. More countries coming online in 2019.

OBJECTIVE: Audit patient files of prenatal women, postnatal women, and newborns on a monthly basis. Input data from patient files to "score" the service provided against a set of standards of care, to monitor continuous quality improvement.

USERS: Medical staff in health centers such as administrators, nurses, supervisors, and doctors.

SYSTEM FEATURES

- Mobile data collection apps enable hospital staff to collect data more quickly and more accurately, leading to better service delivery.
- PATIENT SAMPLING: The application supports randomized patient file sampling, ensuring higher quality auditing.
- VALIDATION CONDITIONS: Validation parameters are set up to guide users while inputting information, leading to higher quality data that is being collected.
- AUTOMATIC CALCULATIONS: The application runs complex, multi-tiered calculations on the back-end, to score indicators determined by the IDB and local ministries of health.
- WEB BASED ANALYTICS: The app integrates with Etab, an open source, data visualization program developed by the Government of El Salvador, where data is represented visually in colorful, customizable graphs.

Logos: IDB, MHA, Iniciativa por la Mejora, TecSalud, and a circular logo.



permiten que los centros de salud puedan ver su progreso individual en comparación con otros centros.

En conjunto con el Ministerio de Salud de Honduras, TecSalud va a llevar esta plataforma de procesos de mejora continua de la calidad a 84 centros de atención médica en Honduras. Una continuación de este estudio de caso se publicará en el verano del 2019.

Oportunidades y retos

- **El lenguaje y la terminología son importantes.** La plataforma anterior de mejora de la calidad mostraba mensajes que le decían al usuario que había «reprobado» si el puntaje era menor a la puntuación mínima. En las entrevistas con los usuarios, contaron que consideraban que esto era desmotivador e incluso hiriente. Esta rigidez se puede suavizar al incorporar pequeños cambios a la terminología que empaticen mejor con los usuarios.
- **Usar una plataforma existente permite mayor flexibilidad y participación del usuario durante la fase del diseño de programa.** Puede ser complicado gestionar el alcance, pero si se usa una plataforma que permite pequeños cambios en los detalles, como reformular mensajes, existe una gran oportunidad para hacer participar a los usuarios finales. Con el solo hecho de mostrarle que se realizó un cambio sugerido (y validado) a una frase a la persona que hizo esta sugerencia, puede hacer que sienta que ha participado mucho más en el proceso.
- **Es fundamental consolidar las solicitudes de cambio y explicar cómo se hacen.** Los centros de salud que usan la plataforma MCC están lejos y no siempre siguen los mismos procesos de mejora de la calidad. Una persona en cada región recopila las solicitudes para cambiar el contenido y detalles de la plataforma, y se incorporan a un formulario de solicitud de cambios que se comparte con TecSalud. Esto permite que TecSalud incorpore los cambios mensualmente y no de forma constante. Este proceso ha ayudado en gran medida a la adopción de la herramienta y a superar los retos relacionados con hacer entender a los usuarios locales que la configuración es para uso nacional y quizá no todos los detalles sean útiles para todos los centros. Esto ha reducido de manera significativa los problemas técnicos relacionados con las versiones de la aplicación.
- **No ofrecer pequeñas mejoras; crear cambios significativos.** Usar el principio 'Utilice datos abiertos, estándares abiertos, fuente abierta e innovación abierta' [<https://digitalprinciples.org/principle/use-open-standards-open-data-open-source-and-open-innovation/>] nos ha permitido expandir lo que ya ha sido creado. Esto mejoró la calidad de los datos y, a la vez, disminuyó el tiempo que le toma al usuario trabajar con la herramienta. Incluso un minuto que se ahorra el usuario es un cambio significativo.
- Nuestro principio 'Diseñar con el usuario' [<https://digitalprinciples.org/principle/design-with-the-user/>], nos ha motivado a ser más conscientes de las etapas en donde se encuentran los usuarios. Al diseñar soluciones digitales con los usuarios finales, hay consideraciones diferentes cuando se trata de una transición de papel a digital, que cuando se reemplaza una herramienta digital con otra. En este caso, los usuarios ya han pasado por el proceso de transición de papel a digital. A fin de asegurar la aceptación de los usuarios, TecSalud tuvo que garantizar que el reemplazo de la solución digital fuera significativamente mejor, y no solo marginalmente, que su predecesor ODK. Para obtener más información sobre los principios de desarrollo digital, puede visitar <https://digitalprinciples.org/>