

Transformar la planificación prequirúrgica: eliminando fricciones y potenciando la coordinación del proceso de planificación quirúrgica



Contexto General

MedTech Challenge

Este programa busca **impulsar la innovación y el desarrollo en el sector de la tecnología médica**, reuniendo a emprendedores, profesionales y expertos del área. Nos proponemos fomentar la creación de soluciones innovadoras que mejoren la calidad de vida de los pacientes y fortalezcan el sistema de salud en nuestro país. A través de la presentación de proyectos, las startups participantes tendrán la oportunidad de poner a prueba sus soluciones.



Hospital del
Trabajador



Contexto ACHS

Con más de 50 años de trayectoria, el Hospital del Trabajador Achs Salud es un referente nacional e internacional en el tratamiento del trauma, la rehabilitación y la medicina del trabajo. Su prestigio se basa en una amplia experiencia, un equipo clínico altamente especializado y un enfoque en la atención integral y de excelencia.

Es el hospital que realiza más cirugías de traumatología en el país y que cuenta con el equipo de traumatólogos más grande de Chile.

En 2024, se realizaron más de 12.700 cirugías y más de 250.000 consultas médicas. Dispone de más de 200 médicos especialistas distribuidos en 30 especialidades, 11 pabellones quirúrgicos y más de 200 camas de hospitalización, organizadas en unidades médico-quirúrgicas, unidad de cuidados especiales, unidad de quemados y unidad de paciente crítico. Esta capacidad permite entregar atención oportuna y eficiente a

pacientes de todo el país. Además, cuenta con un Centro de Simulación completamente equipado que permite fomentar el perfeccionamiento, la investigación y la formación clínica.

El Hospital hoy está abierto a toda la comunidad, incluyendo pacientes Fonasa, Isapre y particulares, reafirmando su compromiso con una atención accesible y de calidad para todas las personas.

Como parte del Máster Plan de infraestructura de la Achs, el Hospital impulsa un proceso de modernización orientado a fortalecer su capacidad resolutive, optimizar los flujos asistenciales y mejorar la experiencia del paciente. Este compromiso con la mejora continua se traduce en la búsqueda activa de soluciones innovadoras que favorezcan la coordinación clínica, la trazabilidad de la información y una planificación quirúrgica más eficiente.

Objetivo del Desafío

Define el propósito principal que se busca alcanzar con este desafío de innovación abierta. Es la meta amplia que orienta a todas las empresas tecnológicas sobre el problema a resolver y el impacto deseado.

Este desafío busca identificar soluciones tecnológicas que permitan mejorar la coordinación clínica y operativa previa a una intervención quirúrgica, integrando a todos los equipos involucrados y asegurando una gestión eficiente, trazable y sin fricciones. El objetivo es avanzar hacia un sistema más ágil y colaborativo, que evite reprocesos, mejore la experiencia del paciente y facilite el trabajo de los equipos clínicos.

Como caso de uso, se propone abordar el proceso de planificación quirúrgica, dada su complejidad y transversalidad. Sin embargo, se recibirán con igual interés soluciones que puedan aplicarse a otros momentos clave del flujo prequirúrgico, siempre que contribuyan a optimizar la coordinación, anticipar cuellos de botella y asegurar la disponibilidad de recursos críticos.

Objetivos Específicos del Desafío

Detallan los posibles resultados esperados que se espera lograr a través de las soluciones. Una empresa tecnológica no necesita resolver todo, sin embargo estos objetivos ayudan a enfocar las propuestas en mejoras específicas que pueden medirse durante un piloto.

Digitalizar la planificación quirúrgica

Implementar una herramienta que reemplace procesos manuales y fragmentados, consolidando en una sola plataforma la información relevante para la preparación quirúrgica.

Integrar a todos los actores del proceso

Facilitar la coordinación entre los equipos clínicos (médicos tratantes, anestesia, enfermería), logísticos (esterilización, bodega, farmacia) y de pabellón, asegurando comunicación fluida y actualizada.

Visibilizar el estado del paciente prequirúrgico

Permitir un seguimiento en tiempo real del avance de cada paciente hacia el pase quirúrgico, incluyendo la resolución de exámenes, evaluaciones médicas, consentimientos y otros requisitos.

Verificar equipamiento e insumos críticos

Asegurar, antes de cada cirugía, la disponibilidad y trazabilidad de instrumental quirúrgico, equipamiento específico, y materiales en consignación necesarios para el procedimiento.

Anticipar y prevenir cuellos de botella

Identificar de forma temprana posibles obstáculos logísticos o clínicos que puedan derivar en la suspensión o reprogramación de cirugías, y proponer alertas o acciones preventivas.

Mejorar la eficiencia y continuidad del flujo quirúrgico

Optimizar el uso de los pabellones, reducir tiempos muertos y reprocesos, y garantizar una experiencia más fluida para pacientes y equipos.

Áreas de Enfoque para Soluciones

Las Áreas de Enfoque tienen un carácter orientador y no restrictivo. Su propósito es traducir el objetivo del desafío en posibles líneas tecnológicas a abordar, ampliando así el espectro de soluciones sin limitarlo a una única vía de respuesta. Estas áreas permiten que cada empresa tecnológica identifique dónde tiene mayor alineación o capacidad de impacto dentro del desafío. Lo fundamental es que la solución propuesta esté alineada con el desafío planteado, sea factible de pilotear en un plazo acotado (máximo 3 meses) y tenga un impacto medible en el entorno clínico u operativo.

Las soluciones que buscamos pueden abordar una o más de las siguientes áreas:

- Plataformas de interoperabilidad de datos clínicos y operacionales: Integrar múltiples fuentes de información en una sola plataforma que permita consolidar el estado del paciente, recursos disponibles y programación quirúrgica.
- Dashboard centralizado y visualizadores de estado en tiempo real: Dashboards operativos que muestren, en forma clara y dinámica, el estado de pacientes, dotación de personal y disponibilidad de equipamiento crítico.
- Herramientas digitales para planificación quirúrgica colaborativa: Implementar soluciones tecnológicas que digitalicen la planificación quirúrgica e integren a todos los equipos involucrados (clínicos, logísticos y de pabellón), facilitando la coordinación, programación y ajuste de cirugías en una plataforma compartida y en tiempo real.
- Soluciones de captura y registro inteligente de datos: Soluciones que automaticen el ingreso de datos relevantes para la atención y reduzcan la carga administrativa sobre el equipo clínico.
- Modelos predictivos para optimización de duración de cirugías e instrumental utilizado: Implementar soluciones tecnológicas que permitan anticipar la duración de cirugías, el uso de instrumental, la carga operativa y posibles cuellos de botella, optimizando la asignación de recursos y mejorando la continuidad del flujo quirúrgico.

Preguntas Movilizadoras

Son preguntas inspiradoras que ayudan a las empresas tecnológicas a explorar oportunidades de su solución desde distintos ángulos. No buscan respuestas únicas, sino activar el pensamiento creativo y práctico en torno a los desafíos reales que enfrenta Hospital del Trabajador Achs Salud.

- 1 ¿Cómo podríamos integrar y unificar datos clínicos, operativos y administrativos en tiempo real para mejorar la visibilidad del estado del paciente, pabellones y disponibilidad de equipos?
- 2 ¿Cómo podríamos anticipar los cuellos de botella en la ruta prequirúrgica y resolverlos antes de que afecten la programación quirúrgica?
- 3 ¿Cómo podríamos coordinar de forma fluida a todos los equipos involucrados en una cirugía –desde el médico tratante hasta el equipo de esterilización– usando una plataforma colaborativa?
- 4 ¿Cómo podríamos asegurar que, antes de cada cirugía, todo el instrumental, insumos en consignación y equipamiento crítico estén disponibles y verificados automáticamente?
- 5 ¿Cómo podríamos transformar un proceso quirúrgico fragmentado y manual en una experiencia digital, trazable y centrada en el paciente?
- 6 ¿Cómo podríamos reducir reprocesos y suspensiones quirúrgicas a través del uso de tecnología predictiva y flujos inteligentes de información?
- 7 ¿Cómo podríamos diseñar una solución que visibilice el estado de preparación quirúrgica de todos los pacientes en una sola vista, fácil de usar para equipos clínicos y administrativos?
- 8 ¿Cómo podríamos mejorar la experiencia del equipo clínico facilitando la preparación quirúrgica con menos fricciones, mayor claridad y mejor coordinación?

Johnson & Johnson