



**“Disminuir tiempo de espera para recibir un
tratamiento en el Servicio de Urgencias de
Clínica Alemana La Dehesa”**

**Actividad Formativa Equivalente para optar al grado de
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE SALUD**

**Alumno: Gladys Sepúlveda Vásquez
Profesor Guía: Pedro Crocco**

Santiago, Diciembre 2022

Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Introducción	5
a. Contexto relevante lugar de intervención	5
b. Evolución y características importante de la situación actual	7
c. Datos cualitativos y cuantitativos que aportan información que ayuda a caracterizar la situación actual	10
d. Objetivo que busca el desarrollo de la AFE	12
Metodología.....	13
a. Aplicación de la metodología de Marco Lógico a la realidad seleccionada	13
b. Equipo gestor	13
c. Técnicas y/o instrumentos metodológicos utilizados	15
Fase analítica.....	21
a) Descripción del problema:.....	21
b) Análisis de los involucrados.....	23
c) Análisis del problema.....	27
d) Análisis del objetivo.....	30
e) Análisis de alternativas.....	32
f) Síntesis etapa analítica.....	34
Fase de planificación	37
a) Objetivos por jerarquía:	37
b) Indicadores	39
c) Medios de verificación	41
d) Supuestos.....	44
e) Resumen de Matriz Marco Lógico	46
f) Plan de ejecución	49
g) Presupuesto	54
h) Control de calidad: Esquema de verificación del diseño de proyecto.....	58
Referencias	61

Resumen Ejecutivo

Clínica Alemana de la Dehesa fue inaugurada en el año 2014. Dentro de sus servicios se encuentra la atención de urgencias, la cual cuenta con un sistema informático en línea que integra los antecedentes médicos de atenciones previas en la Clínica, tanto de resultados de laboratorio como de imágenes. Además, esta unidad cuenta con dispensadores automatizados (Omnicell®) de medicamentos e insumos.

Durante el año 2021, tuvo una demanda de 36,000 personas aproximadamente, entre pacientes adultos y pediátricos. De esta población atendida, el 51% de los pacientes corresponde a la categorización ESI4, es decir, su atención no será priorizada en el servicio de urgencias y solo el 0,1% corresponde a ESI1 (paciente que debe ser atendido por riesgo vital). Adicionalmente, el tiempo para recibir un tratamiento (desde que el médico dejó la indicación hasta la administración) es de 22 minutos en promedio, el cual puede estar afectado por mala gestión con respecto al funcionamiento del Omnicell®, esto dado a que se observó desabastecimiento de medicamentos e insumos, lo que se evidencia en el gran porcentaje de reposiciones extraordinarias (no planificadas) efectuadas.

Es por ello, que, mediante la metodología de marco lógico, se diseñó el proyecto con el propósito de “Disminuir el tiempo de espera para recibir un tratamiento”, el cual busca contribuir a la disminución del tiempo de espera en el Servicio de Urgencias”.

Este proyecto fue liderado en cada una de sus etapas por el equipo gestor, el cual está involucrado directamente con las problemáticas que se levantaron.

En síntesis, podemos destacar las siguientes conclusiones de cada fase analítica del proyecto:

Descripción del problema: se realizó una identificación y priorización del problema, seleccionado “altos tiempos para recibir un tratamiento”.

Análisis involucrados: Mediante la matriz donde se evaluó mandatos, interés y poder, se observó que los involucrados con mayor interés son aquellos que tienen el poder para la implementación del proyecto.

Análisis del problema: Mediante árbol de problemas, se pudo definir y descubrir causas-efectos, ayudando a definir nuestro ámbito de acción.

Análisis de objetivos: Mediante árbol de objetivos, donde se transformaron todos los problemas en objetivos, obteniendo nuestras acciones, propósito y fin.

Análisis de alternativas: Se analizaron las diferentes alternativas según criterio de viabilidad y costo, seleccionado aquellas que no dependen directamente del equipo de Urgencias, sino más bien de los servicios de apoyo de Farmacia y Logística.

Con respecto a la fase de planificaciones, se elaboraron indicadores con sus respectivos medios de verificaciones, los cuales nos ayudarán a realizar el correcto monitoreo y seguimiento del cumplimiento de los objetivos propuestos, esto asumiendo los supuestos planteados por el equipo gestor.

En resumen, el equipo gestor desarrolló la etapa analítica y de planificación con el fin de poder cumplir el propósito (problema principal resuelto) y con ello contribuir a la disminución de tiempo de espera en el servicio de urgencias, optimizando tiempos de procesos administrativos-clínicos mediante la maximización en el uso de los recursos disponibles en la clínica.

Introducción

a. Contexto relevante lugar de intervención

Clínica Alemana de Santiago S.A. es filial de la Sociedad de Beneficencia Hospital Alemán, corporación de derecho privado sin fines de lucro que fue fundada el 5 de julio de 1905 y refundada el año 2000 como Corporación Chileno-Alemana de Beneficencia.

Durante todos estos años su finalidad principal ha sido el mantenimiento y la administración de hospitales, la investigación de problemas médicos, y la realización de programas de beneficencia y acción social.

La Misión de Clínica Alemana de Santiago es satisfacer en forma integral las necesidades de cuidado de la salud de las personas y contribuir al desarrollo del conocimiento médico en beneficio de la comunidad, de manera sustentable e innovadora en todos sus ámbitos de acción.

La constante política de reinversión de utilidades le ha permitido estar siempre a la vanguardia tecnológica en el sector de la salud privada. De esta manera, en 1999 se concretó la construcción del nuevo Centro Médico Clínica Alemana de La Dehesa, con lo que se expande la prestación de servicios a la comunidad y que luego, en el 2014, se convierte en Clínica Alemana de La Dehesa.

El edificio tiene una superficie construida de más de 34 mil m² y dispone de consultas médicas que cuentan con un amplio espacio para atender a más de 40 especialidades y subespecialidades médicas, entre las que se encuentran pediatría, medicina interna, traumatología, dermatología, cirugía plástica, urología y ginecología.

Asimismo, la Clínica Alemana de La Dehesa dispone de servicios clínicos de excelencia como Laboratorio Clínico, Servicio de Imágenes, Urgencia General y Escolar, Medicina Física y Rehabilitación, y Vacunatorio. también, Clínica Alemana de La Dehesa cuenta con Cirugía Mayor Ambulatoria, la que contempla pabellones y unidades anexas, dotadas de moderna tecnología e implementación donde se pueden realizar los más diversos procedimientos quirúrgicos de manera ambulatoria.

Además, Clínica Alemana de La Dehesa dispone de 12 habitaciones correspondientes al servicio de hospitalización transitoria, alta programada en el día, y sala de recuperación post-anestésica del más alto nivel, anexada a los pabellones quirúrgicos.

Por último, en las dependencias de Clínica Alemana de La Dehesa se encuentra un edificio que alberga el primer Centro del Niño del país, un servicio ambulatorio enfocado exclusivamente en la atención integral de este grupo etario, y alberga todas las especialidades de la pediatría, con el propósito de satisfacer adecuadamente las necesidades de salud de los más pequeños.

Para la intervención se considerará el Servicio de Urgencia de Clínica Alemana La Dehesa, el cual entrega la mejor atención médica de urgencia a adultos y niños, las 24 horas, los 7 días de la semana. La atención se inicia con la evaluación TRIAGE, que es priorización de oportunidad de atención según gravedad.

Durante el año 2021 la unidad atendió a un total de 36,670 personas clasificándose según la siguiente tabla:

TABLA 1: N° de atenciones según rango etario	
Rango de edad	N° de atenciones
0-14 años	9065
15-64	25267
>65	2338

TABLA 2: N° de atenciones según sexo	
Masculino	N° de atenciones
Masculino	19092
Femenino	20430

El Servicio cuenta con un completo equipo médico de urgenciólogos, internistas, cirujanos, pediatras y traumatólogos, para la atención de urgencias y emergencias, disponiendo con los servicios de Imágenes y Laboratorio las 24 horas. La moderna infraestructura consta de 21 boxes equipados, 2 salas de procedimientos médicos-quirúrgicos, 2 salas de reanimación cardiopulmonar y trauma.

Una de las ventajas del Servicio de Urgencia es que realiza algunos exámenes de laboratorio en el mismo lugar y en forma rápida (Point Of CareTesting), lo que permite agilizar la atención. También cuenta con un sistema informático en línea que integra los antecedentes médicos de atenciones previas en la Clínica, tanto de resultados de laboratorio como de imágenes, permite una completa coordinación entre ambas sedes, por último, mencionar que esta unidad cuenta con dispensadores automatizados (Omnicell®) de medicamentos e insumos.

b. Evolución y características importante de la situación actual

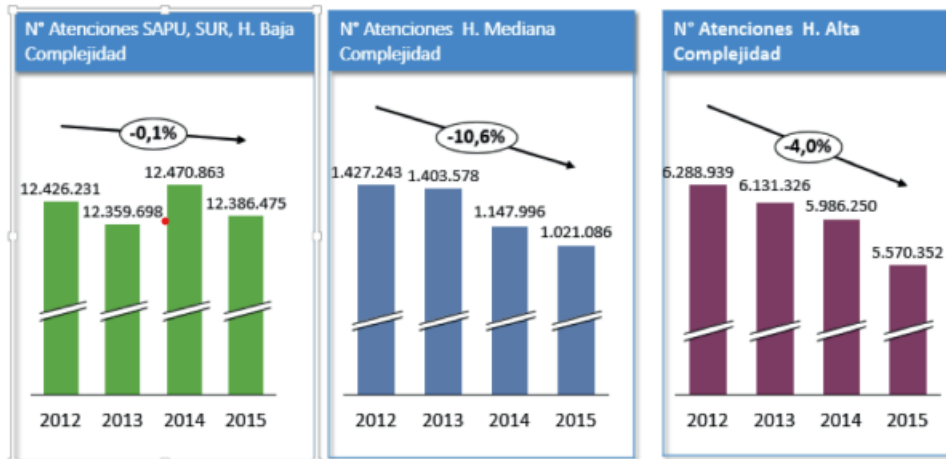
La situación actual de la atención de urgencia[1]

Hoy, en Chile, la atención de urgencia se otorga bajo tres principios fundamentales:

1. La respuesta sanitaria se organiza según nivel de complejidad de la intervención.
2. El sistema da respuesta continua, 24 horas al día, los siete días de la semana
3. El sistema asegura el cumplimiento de las garantías establecidas en la reforma GES2 en todo lo relacionado a la patología de urgencia.

La unidad de emergencias (UE) es un dispositivo esencial, dado que corresponde al punto de resolución de los casos más complejos y la puerta de ingreso a la atención hospitalaria. Se ha observado en los últimos 4 años que la demanda de atención en las UE ha tendido a la baja, especialmente en los Hospitales de alta complejidad (Figura 1).

FIGURA 1: ATENCIONES DE URGENCIAS SEGÚN HOSPITAL



Orientaciones Técnicas para el Rediseño al Proceso de Atención de Urgencia de Adulto, en las Unidades de Emergencia Hospitalaria. Subsecretaría redes asistenciales; 2018

La atención en una UE se utiliza la herramienta del triage[2], el cual es un proceso que permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos (Figura 2). Actualmente se utilizan sistemas de triage estructurado con cinco niveles de prioridad que se asignan para clasificar a los pacientes a partir del «grado de urgencia», de tal modo que los pacientes más urgentes serán asistidos primero y el resto serán reevaluados hasta ser vistos por el médico.

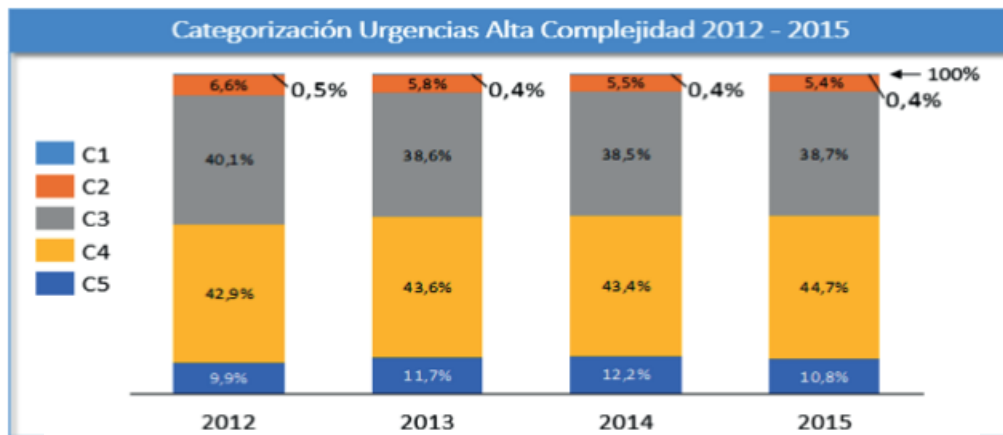
FIGURA 2: Clasificación de paciente según grado de urgencia



J. G. Jiménez, 'Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: hacia un modelo de triage estructurado de urgencias y emergencias', Emergencias, vol. 15, pp. 165-174, 2003

Del universo de pacientes categorizados (Figura 3), el mayor número corresponde al grupo C3 y C4. Destaca el hecho que sobre el 50% de los pacientes (grupo C4 y C5) son de baja prioridad (aunque no necesariamente de menor complejidad) en el Sistema de Selector de Demanda discrecional que ha sido utilizado hasta la fecha de implementación del nuevo sistema de categorización estructurado

FIGURA 3: Categorización de urgencias alta complejidad



Orientaciones Técnicas para el Rediseño al Proceso de Atención de Urgencia de Adulto, en las Unidades de Emergencia Hospitalaria. Subsecretaría redes asistenciales; 2018

En el año 2016 se realiza la nueva categorización ESI en Unidad de Emergencia:

ESI 1: Riesgo vital-Emergencia. Atención inmediata. Ejemplo, paro cardiorrespiratorio, dolor al pecho con palidez y sudoración, respiración agónica o con jadeo, persona con lesión traumática que no responde a estímulos.

ESI 2: Paciente de Alta Complejidad, atención a la brevedad. Se presenta confuso, letárgico, desorientado, con dolor muy intenso o dificultad respiratoria.

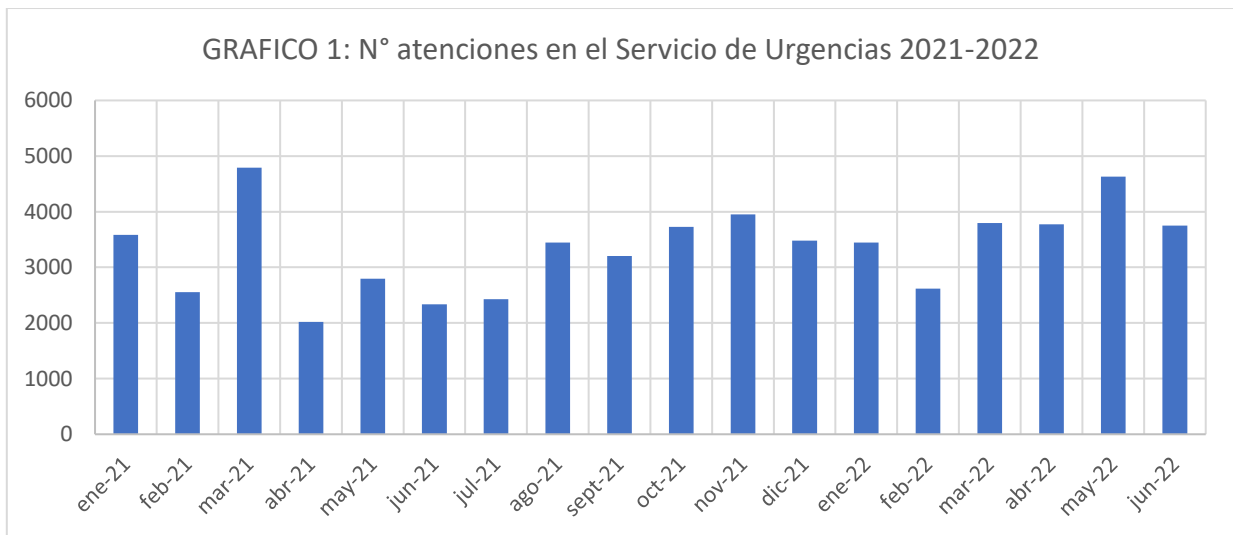
ESI 3: Paciente de mediano riesgo. El tiempo de atención dependerá de la cantidad de pacientes ESI 1 y ESI 2, quienes deben ser estabilizados. Puede ser resuelto en un SAR.

ESI 4: Puede ser atendido en el SAPU o SAR más cercano a su domicilio.

ESI 5: Será atendido cuando exista cupo disponible. Debe asistir al Cefam más cercano.

c. Datos cualitativos y cuantitativos que aportan información que ayuda a caracterizar la situación actual

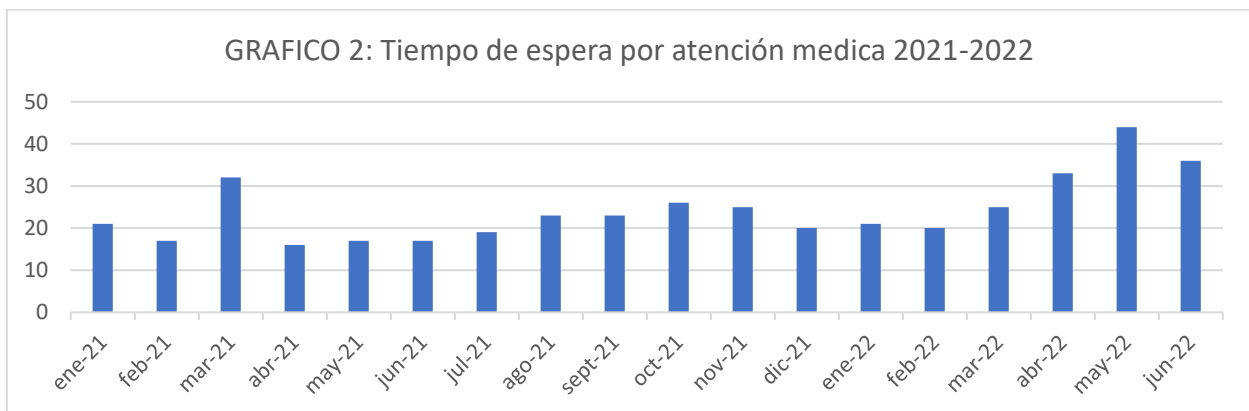
Según datos disponibles y entregados por la institución, el número de atenciones en el servicio de urgencias (SU) de la Clínica Alemana la Dehesa, se ha mantenido relativamente constante durante el último año, a excepción del mes de Febrero donde el número de atención disminuye. La demanda observada durante el 2021 y 2022 en el servicio de Urgencias se representa en el siguiente grafico:



De la población atendida en el SU de la Clínica Alemana La Dehesa en el año 2021, se registra que el 51% de los pacientes atendidos corresponde a la categorización ESI4, es decir, su atención no será priorizada en el servicio de urgencias y solo el 0,1% corresponde a ESI1 (paciente que debe ser atendido por riesgo vital).

TABLA N°3: Categorización de pacientes según gravedad en el año 2021	
Clasificación	Porcentaje de pacientes
ESI 1	0,1%
ESI 2	5,5%
ESI 3	38,0%
ESI 4	51,3%
ESI 5	3,1%
SIN TRIAGE	2,0%

Esta población atendida tiene un tiempo de espera para la atención médica (door to doctor) de 24 minutos en promedio, siendo este directamente proporcional a la demanda.



También se sabe que el tiempo para recibir un tratamiento es de 22 minutos en promedio, este tiempo incluye la validación de la indicación médica por parte de enfermería, sacar medicamentos e insumos en el dispensador Omnicell®, preparación del medicamento y el inicio de la administración, es decir es el tiempo que transcurre desde que el medico dejó la indicación hasta la administración de la terapia (grafico 3). Este tiempo promedio de espera aumento con respecto al año 2019 en 10 minutos, por lo que refleja un punto de mejorar.



Cabe señalar que la dispensación de medicamentos e insumos en el servicio de urgencias se realiza mediante dispensadores automatizados (Omnicell®). Este sistema de gabinete automatizados puede optimizar los tiempos de dispensación, impacta de forma positiva en cuanto a control de stock y porcentaje de desabastecimiento.

Sin embargo, se ha observado un alto % de desabastecimiento en el Omnicell® ubicado en el servicio de urgencias, lo que lleva a realizar reposiciones extraordinarias (no planificadas), en el primer semestre del año 2022 se ha demostrado que el 75% de las reposiciones no planificadas al Omnicell® corresponde por desajuste de stock debido al no cobro al paciente, dado que la prioridad es la atención al paciente.

d. Objetivo que busca el desarrollo de la AFE

El desarrollo de la Actividad Formadora Equivalente tiene como principales objetivos, contribuir a un fin relevante con respecto a la atención en salud, además de ser la última etapa del proceso de formación del Magister de Administración en Salud. El proyecto propuesto tiene como propósito mejorar la calidad de atención en el Servicio de Urgencia de Clínica Alemana La Dehesa y se desarrollará mediante la metodología de Marco Lógico (MML).

Metodología

a. Aplicación de la metodología de Marco Lógico a la realidad seleccionada

la Metodología Marco Lógico contribuye eficazmente en integrar y dar coherencia a todas las partes o involucrados en el proceso de programación y administración de la inversión[3]. Esta metodología establece un orden o coordinación tanto vertical como horizontal entre el nivel estratégico, táctico y operacional, donde el largo plazo de las metas estratégicas se articule con el corto plazo de los proyectos facilitando la participación de los beneficiarios y reduciendo el riesgo como consecuencia de la incertidumbre[3].

Estas características de la MML se pueden aplicar a la realidad del servicio de urgencias de la clínica alemana la dehesa, ya que, con la participación de todos los involucrados, podemos formar un proyecto que pueda contribuir a la disminución de espera en el servicio de urgencias. Este proyecto desarrollado mediante la MML permitirá diseñar una intervención con gestión integral que facilite su implementación, seguimiento y evaluación.

Las herramientas que entrega la MML para realizar los análisis necesarios, ayudará que los problemas, causas, objetivos, indicadores y metas se formulen de forma correcta, asegurando una mayor eficiencia y efectividad.

b. Equipo gestor

Para definir el equipo gestor, primero se debió identificar a los actores claves del proceso de “atención de urgencias”, resultando lo siguiente:

Los que tienen relación directa con el diseño y ejecución del proyecto:

- ✓ Equipo de enfermería: equipo encargado de categorización del paciente y administración de terapia, gestión de exámenes y alta.
- ✓ Equipo médico: equipo encargado de la atención del paciente e indicación de la terapia/exámenes.
- ✓ Equipo TENS: equipo encargado de realizar procedimientos a pacientes y administración de terapia vía oral.

- ✓ Equipo Admisión: equipo encargado de la parte administrativa con respecto a la atención del paciente.
- ✓ Equipo de logística: equipo encargado de la distribución de medicamentos e insumos, mediante armarios automatizados, para la atención de paciente.
- ✓ Farmacia: equipo encargado de abastecer medicamentos e insumos al servicio de urgencias

Los que se ven afectados positiva o negativamente con los resultados del proyecto:

- ✓ Pacientes: optimizar la dispensación de medicamentos e insumos puede contribuir a una atención oportuna del paciente.
- ✓ Equipo de enfermería: Realizar un proceso optimizado (realizarlo en un tiempo menor) disminuir la carga labora, pudiéndose enfocar en aspectos clínicos más que administrativos.

Según lo señalado previamente, el equipo gestor está constituida por los siguientes trabajadores de Clínica Alemana, quienes participan de forma activa y directa en el proceso de dispensación, administración y atención del paciente atendido en el servicio de urgencias:

- ✓ Director técnico Servicio de Urgencias la dehesa: Dr. Juan Pablo Zalazar
- ✓ Enfermera jefe técnico Servicio de Urgencias la dehesa: EU Nicole Carrere V.
- ✓ Logística Clínica Alemana: Ing. Javiera Salinas
- ✓ Jefe de Farmacia Clínica Alemana: QF Alejandra Retamal
- ✓ Coordinador Farmacia La Dehesa: QF Gladys Sepúlveda

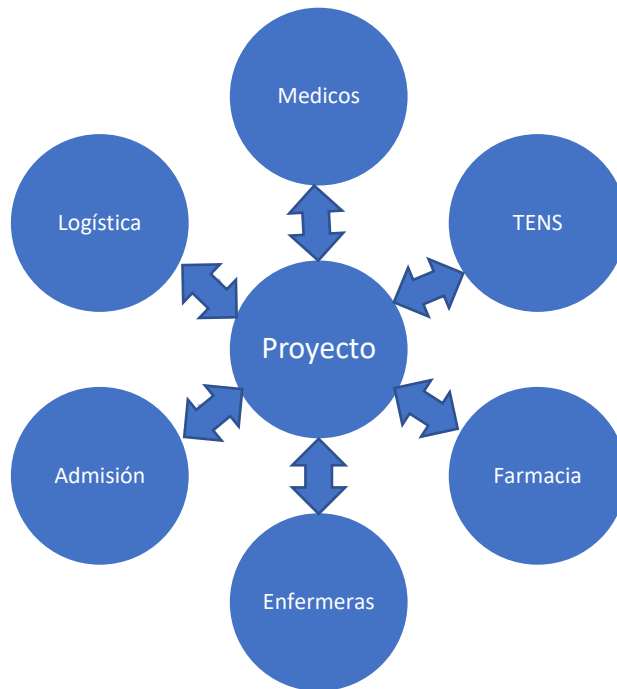


Diagrama del equipo gestor.

c. Técnicas y/o instrumentos metodológicos utilizados

Las técnicas utilizadas para cada etapa de la MML son las siguientes[3], [4]:

Etapa analítica:

1- Análisis involucrados:

Primero, el grupo gestor *identificara* aquellos que de forma directa como indirecta puedan ser beneficiados/afectados por el proyecto, esta identificación se puede realizar mediante un **listado** o **diagrama** para graficar cada involucrado.

Teniendo a los involucrados identificados, se deben *clasificar* en grupos según a ciertas características comunes, por ejemplo, alguna unidad o estamento.

Por último, se debe *categorizar* a los involucrados mediante 3 criterios: su posición, fuerza e intensidad frente al proyecto. Este análisis se puede graficar mediante una **matriz de involucrados**. Esta matriz busca identificar de manera más precisa aquellos involucrados en el proyecto que puedan ser limitante para la ejecución.

0. Actores	1. Problemas Percibidos	2. Intereses y Mandatos	3. Poder	4. Interés	5. Valor
A. B. C. D. E.					

En la matriz de involucrados, se relaciona los actores sociales con respecto a los problemas percibidos, sus interés y mandatos, en esta columna se define la posición con respecto al apoyo u oposición al proyecto por parte del involucrado. También en esta matriz se debe considerar el poder e interés de los actores sobre el proyecto, aquí debemos definir la importancia que el involucrado tiene para el proyecto y el grado de involucramiento que se tenga con el proyecto.

Para la columna 3 se asigna escala del 1 al 5, siendo 1 para la valoración de Bajo y 5 para la valoración de alto (1=Bajo, 2=Medio Bajo, 3=Medio, 4=Medio Alto y 5=Alto).

Para la columna 4 la asignación del valor depende si el efecto de la posible intervención es positivo (1=Bajo, 2=Medio y 3=Alto), negativo (-1=Bajo, - 2=Medio y -3=Alto) o Indiferente (=0).

Por último, el valor obtenido será el resultado de las columnas 3 y 4

2- Análisis del problema:

Para asegurar un buen análisis es necesario, en primer lugar, conocer el problema. Esto es, identificarlo plenamente para poder proponer alternativas de solución que respondan a ese problema.

Identificación del problema central

En primera instancia el equipo gestor realiza una **lluvia de ideas** para obtener los principales problemas que estén afectando a la unidad, luego utilizando **matriz de priorización**, se identifica el problema central. La matriz de priorización considera características y magnitud de la población afectada, Prioridad que representa en los lineamientos de política definidos por las máximas autoridades, Capacidad del equipo de

gestión para incidir sobre el problema (governabilidad) e Incidencia que tiene el problema en la generación de otros.

Análisis del problema

Teniendo el problema central se utiliza el **Árbol de efectos**, para graficar de forma ascendentes los efectos que genera el problema principal, ayudando a tener una idea del orden y gravedad de las consecuencias que tiene el problema que se ha detectado. Así mismo se construye el **Árbol de causas**, de forma ascendente, identificando toda posible causa que contribuye al problema central. Con estos diagramas podemos construir el **Árbol de problemas**, el cual resume el problema analizado.

3- Análisis del objetivo

Esto se realiza mediante la construcción del **Árbol de medios y fines**, donde todas las condiciones negativas del árbol de problemas se cambian a condiciones positivas que se estime que son deseadas y viables de ser alcanzadas. Con este cambio todas las que eran causas en el árbol de problemas se transforman en *medios* en el árbol de objetivos, los que eran efectos se transforman en *fines* y lo que era el problema central se convierte en el objetivo central o propósito del proyecto.

Para elaborar el Árbol de Objetivos se debe:

- Reformular, de arriba hacia abajo, todas las condiciones negativas del árbol de problemas en condiciones positivas, convirtiéndolos en objetivos e incluyendo como uno más el problema/objetivo central.
- Si existen dificultades en la reformulación de problemas a objetivos significa que la definición del problema ha sido deficiente y se debe retomar la discusión sobre el mismo.
- Examinar las relaciones medias – fines establecidos entre las distintas jerarquías de objetivos, tratando de asegurar la validez e integridad del esquema.

4- Análisis de alternativas

Para seleccionar la estrategia optima, primero debemos identificar las posibles acciones para resolver las causas, para ellos se utiliza el árbol de problemas. Luego de formular las respectivas acciones para la solución del problema, se deben configurar alternativas viables y pertinentes, estas acciones se deben clasificar dependiendo si son complementarias o excluyentes.

Cada alternativa identificada deberá ser analizada en diferentes aspectos para seleccionar aquella acción/alternativa más optima, siguiendo los siguientes criterios:

- Costos totales en valores presentes y futuros
- Relación costo – efectividad
- Relación costo – eficacia
- Viabilidad financiera y económica
- Viabilidad técnica
- Sostenibilidad
- Aceptación por parte de los beneficiarios

Finalmente, entre las alternativas viables se escogerá aquella con mayor pertinencia, eficiencia y eficacia.

Etapa de planificación:

1- Matriz Marco Lógico

Para la planificación del proyecto, teniendo desarrollado y validado la parte analítica, se utilizará la MML, la cual se construye con los siguientes parámetros:

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VARIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN			
PROPÓSITO			
RESULTADOS			
ACTIVIDADES			

Las columnas contienen el resumen narrativo de los Objetivos en sus cuatro niveles jerárquicos, los Indicadores que definen el contenido de los objetivos, los Medios de Verificación (indican las fuentes de información para los Indicadores) y los Supuestos (factores externos que implican riesgos para el logro de los objetivos).

Las filas contienen el Fin (objetivo superior al cual el proyecto contribuye), el Propósito (Efecto directo e inmediato logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado), los Resultados (Bienes y servicios producidos y entregados por el proyecto) y las Actividades (acciones y recursos que se debe ejecutar en el proyecto para producir los Resultados).

2- Plan de ejecución

El plan de ejecución consiste en tomar la lista de actividades necesarias definidas en el ML y desagregarlas al nivel de Tareas. Esto se presenta en una Matriz plan de trabajo, donde se indica en las filas las tareas y en las columnas los plazos (inicio y fin), presupuesto y responsable de llevar a cabo la tarea.

3- Control de Calidad

Se realiza verificación del diseño del proyecto revisando los siguientes puntos:

Respecto al Fin

- El Fin responde al problema central identificado
- Presenta una justificación suficiente para el proyecto
- Están definidos explícitamente los grupos beneficiarios
- Los Indicadores de Fin son verificables en términos de cantidad, calidad y tiempo.

Respecto al Propósito

- El proyecto tiene un sólo Propósito
- Contribuye significativamente al logro del Fin del proyecto
- Están presentes los grupos de beneficiarios del proyecto
- Los Indicadores del Propósito son una forma independiente de medir el logro del Propósito y no un resumen de los Resultado
- Los Indicadores del Propósito tienen medidas de cantidad, calidad y tiempo.

Respecto a los Resultados

- Los Resultados están expresados como logros
- Los Resultados del proyecto están claramente expresados
- Todos los Resultados son necesarios para cumplir el Propósito
- Los Indicadores de los Resultados son verificables en términos de cantidad, calidad y tiempo.

Respecto a las Actividades

- Las Actividades son las tareas para las cuales se incurre en costos para completar los Resultados
- Las Actividades identifican todas las acciones necesarias para recoger información sobre los Indicadores

Respecto a las condiciones necesarias y suficientes

- La relación si/entonces entre el Propósito y el Fin es lógica y no omite pasos importantes
- La lógica vertical entre las Actividades, los Resultados, el Propósito y el Fin es realista en su totalidad
- El Propósito, junto con los Supuestos a ese nivel, describen las condiciones necesarias, aun cuando no sean suficientes, para lograr el Fin
- Los Resultados, junto con Los Supuestos a ese nivel, describen Las condiciones necesarias y suficientes para lograr el Propósito
- Los Supuestos al nivel de Actividad no incluyen ninguna acción que tenga que llevarse a cabo antes que puedan comenzar las Actividades

Fase analítica

a) Descripción del problema:

- I. Identificación y priorización del problema utilizando metodología de priorización de problemas

Para que el proyecto tenga éxito es indispensable una correcta y comprensiva identificación del problema[3], en este caso se buscó identificar el problema principal mediante una lluvia de ideas con respecto al tema de tiempos de espera en el servicio de urgencias. Con el equipo gestor se recopilaron las siguientes situaciones:

- Altos tiempos de espera por los servicios de apoyo (imagenología, Laboratorio)
- Altos tiempos para dar el alta al paciente
- Limitación de espacio/box debido a las restricciones por pandemia
- Alto porcentaje de desabastecimiento en el Omnicell®
- Alto tiempo de preparación y administración de medicación al paciente

Una vez recopilada esta información, se realiza una matriz para la priorización del problema[5], en esta matriz se asigna puntaje según criterios e interés por parte de los actores involucrados. Este matriz es el resultado promedio de 12 personas pertenecientes al servicio de urgencias.

Tabla N°4: Matriz de priorización

Criterio Problema	Magnitud de la población afectada	Gravedad del problema	Capacidad de resolver por parte del equipo gestor	Beneficio del problema resuelto	Total
N°1: Altos tiempos de espera servicios de apoyo	5	3	1	4	13
N°2: Altos tiempos en espera para el alta	5	2	2	4	13
N°3: Limitación de espacio para atender	5	2	1	4	12
N°4: Alto % de desabastecimiento en el Omnicell®	4	4	3	5	16
N°5: Alto tiempo de espera para recibir un tratamiento	4	5	5	5	19

II. Selección y justificación de la importancia del problema seleccionado en relación con otros problemas y necesidades

Según lo señalado en la tabla N° 4, el problema principal seleccionado fue “Alto tiempo de espera para recibir un tratamiento” obteniendo un puntaje de 19/20. Esta elección se debe principalmente por la capacidad que tiene el equipo gestor en intervenir este problema v/s los otros, dado que:

- El tiempo para recibir un tratamiento engloba 4 procesos de los que se puede intervenir (Validación, dispensar, preparación y administración) por parte del equipo gestor.

- La intervención de este problema no conlleva a un presupuesto para la modificación de infraestructura como sería el caso para el problema N°3.
- El problema señalado depende mayoritariamente del servicio que se va a intervenir por lo que da mayor factibilidad al proyecto, en comparación con el problema N°2 y N°3.
- El problema seleccionado aborda también el problema N°4, ya que el desabastecimiento contribuye a un aumento del tiempo de espera para recibir un tratamiento.

b) Análisis de los involucrados

I. Identificación de actores involucrados

El equipo gestor identificó los siguientes actores, agrupados según sus características, que están relacionados con el problema principal de forma directa o indirectamente:

- Equipos: Equipo de enfermería, Médicos especialistas, Admisión, Farmacia.
- Individuos: EU coordinadora SU, Director Técnico SU, Usuarios.

II. Análisis de la percepción de los problemas desde la perspectiva de los actores involucrados.

Según lo levantado por el equipo gestor, se observa la ausencia de la percepción del problema principal por parte de los médicos especialistas, sin embargo, este problema es muy evidente y contingente para el equipo de enfermería, quienes mencionan que el problema se puede solucionar con ayuda del área de logística y de Farmacia. Además, admisión es consciente de que hay problemas que perjudican la atención del paciente, pero desconocen el origen de este, es decir, la percepción del problema principal depende de cuan cerca estes del proceso asociado al problema, es por ello que para el equipo de enfermería es más fácil percibir el problema y sus orígenes en comparación con los otros equipos/estamentos.

Por parte de Farmacia, perciben el problema de desabastecimiento del dispensador, lo que provoca realizar reposiciones no planificadas, afectando el normal funcionamiento de la

Farmacia. Estos desajustes se producen generalmente con medicamentos e insumos que no se cobran al paciente.

III. Identificación de intereses y mandatos que cada involucrado posee y defiende en relación con el problema central

El equipo médico posee bajo interés con respecto al problema principal, ya que este no está involucrado directamente con su mandato de “Atención médica oportuna/resolutiva del paciente”, entendiéndose como atención la evaluación, diagnóstico y prescripción al paciente, lo que se lleva a cabo antes de la administración del tratamiento farmacológico.

Para el equipo de enfermería, el interés de que se pueda abordar el problema principal es alto, ya que esto va de la línea con el mandato de “Atención de enfermería oportuna del paciente” entendiéndose como atención la administración de terapia farmacológica, entre otras.

Farmacia tiene gran interés de resolver temas sobre la “dispensación de medicamentos e insumos”, ya que esto ayudaría a optimizar tiempos de Farmacia por reposiciones no planificadas, evitando ir al SU por materiales desajustados en el dispensador.

IV. Identificación de la capacidad de incidir que poseen los diferentes involucrados

El bajo interés por parte del equipo médico no impactara negativamente al proyecto debido a que estos últimos no tienen una alta capacidad de incidir en la resolución del problema. Con respecto al equipo de enfermería, mencionan que reconocen tener una alta capacidad de incidir en el problema pero que requieren apoyo externo de logística y farmacia para las etapas de despacho y preparación de la terapia farmacológica.

También se observa que Admisión a pesar de tener un gran interés en la solución del problema, la incidencia en su resolución es baja. Por parte de Farmacia existe interés para optimización de tiempos propios de farmacia, teniendo la incidencia necesaria para aportar en la solución del problema planteado.

Es importante destacar que el alto interés de aquellos involucrados que tienen la capacidad de incidir en el problema aportará significativamente en la implementación del proyecto, evitando barreras/brechas al cambio.

V. Identificación de intereses de los actores involucrados en las posibles intervenciones

Los actores involucrados que tienen un alto interés e incidencia en el problema manifiestan su compromiso con respecto a las posibles intervenciones, señalando además el interés por ser parte de las construcciones de esas soluciones.

VI. Identificación de acuerdos o conflictos que se prevé podrían desarrollarse con cada uno de los actores involucrados

El equipo médico menciona no tener conflictos con respecto a las posibles acciones que se desarrollen para resolver el problema, además acuerdan apoyar en aquello que este directamente relacionado con sus mandatos.

Por parte del equipo de enfermería, declaran no tener conflictos con la implementación de un proyecto que busca solucionar el problema principal, acordando ser parte de estas en cuanto a su planificación e implementación.

VII. Construcción de la matriz de involucrados[5]

Tabla N°5: Matriz involucrados

Actores	Problemas percibidos	Intereses y mandatos	Poder (1→5)	Interés (+3→-3)	Total
Equipo medico	Altos tiempos para la atención medica	Reducir tiempo atención medica	2	+1	3
Equipo de enfermería	Altos tiempo para recibir tratamiento farmacológico	Reducir tiempo de espera para recibir tratamiento farmacológico	3	+3	6
Admisión	Altos tiempo de espera en SU	Reducir tiempo de espera en el SU	1	+2	4
Farmacia	Reposiciones no planificadas por desabastecimiento del dispensador	Reducir reposiciones extraordinarias	3	+2	5
EU coordinadora SU	Insuficientes herramientas para optimizar la etapa de recibir tratamiento farmacológico	Implementación de proyectos que ayude a optimizar el proceso	4	+2	7
DT SU	Bajo índice de satisfacción usuaria	Aumentar índice de satisfacción	5	+2	7
Usuario	Insatisfacción por tiempo de espera	Ser atendido de forma oportuna	1	+3	4

c) Análisis del problema

I. Análisis usando el árbol de problemas

Para realizar el árbol de problemas es necesario conocer las causas y los efectos del problema priorizado anteriormente[4]: “Alto tiempo de espera para recibir un tratamiento”, este análisis busca poder identificar cada una de las causas que nos pueden llevar a explicar el problema principal y como este afecta a la atención del paciente en el servicio de urgencias.

En general, se observa que las causas más profundas del árbol son externas al servicio de urgencia que impactan de forma indirecta al problema principal, por ejemplo, dentro de las causas identificadas podemos observar el insuficiente personal en los servicios de apoyo de imagenología y laboratorio con respecto a la demanda de pacientes. Otra causa identificada fue la falta de comunicación con otros servicios como Farmacia o logística (unidad responsable del funcionamiento del Omnicell®).

Con respecto a los principales efectos se llegó a la conclusión que el problema podría desencadenar en un aumento en el tiempo de espera en el servicio de urgencias con un daño en la reputación de la clínica.

II. Identificación de problemas principales

Los problemas identificados por parte del equipo gestor son los siguientes:

Directos:

- 1- El medicamento o insumo no disponible en el Omnicell® para su uso inmediato
- 2- Retraso prescripción medica
- 3- La configuración del Omnicell® poco amigable para el uso rápido por parte de enfermería

Indirectos:

- 1- Quiebre de stock del medicamento o insumo
- 2- Desajuste del stock en el Omnicell®
- 3- Problemas de sistemas informáticos (falla migración de la información al Omnicell®)
- 4- Desconocimiento arsenal farmacológico
- 5- Retraso diagnóstico del paciente

6- Ubicación de medicamentos e insumo desfavorable para la rápida dispensación

Estructurales:

- 1- Falta de comunicación entre las diferentes unidades y servicios
- 2- Falta de capacitación sobre el sistema y funcionamiento del Omnicell®
- 3- La demanda sobrepasa la capacidad de los servicios de apoyo de imagenología y laboratorio.

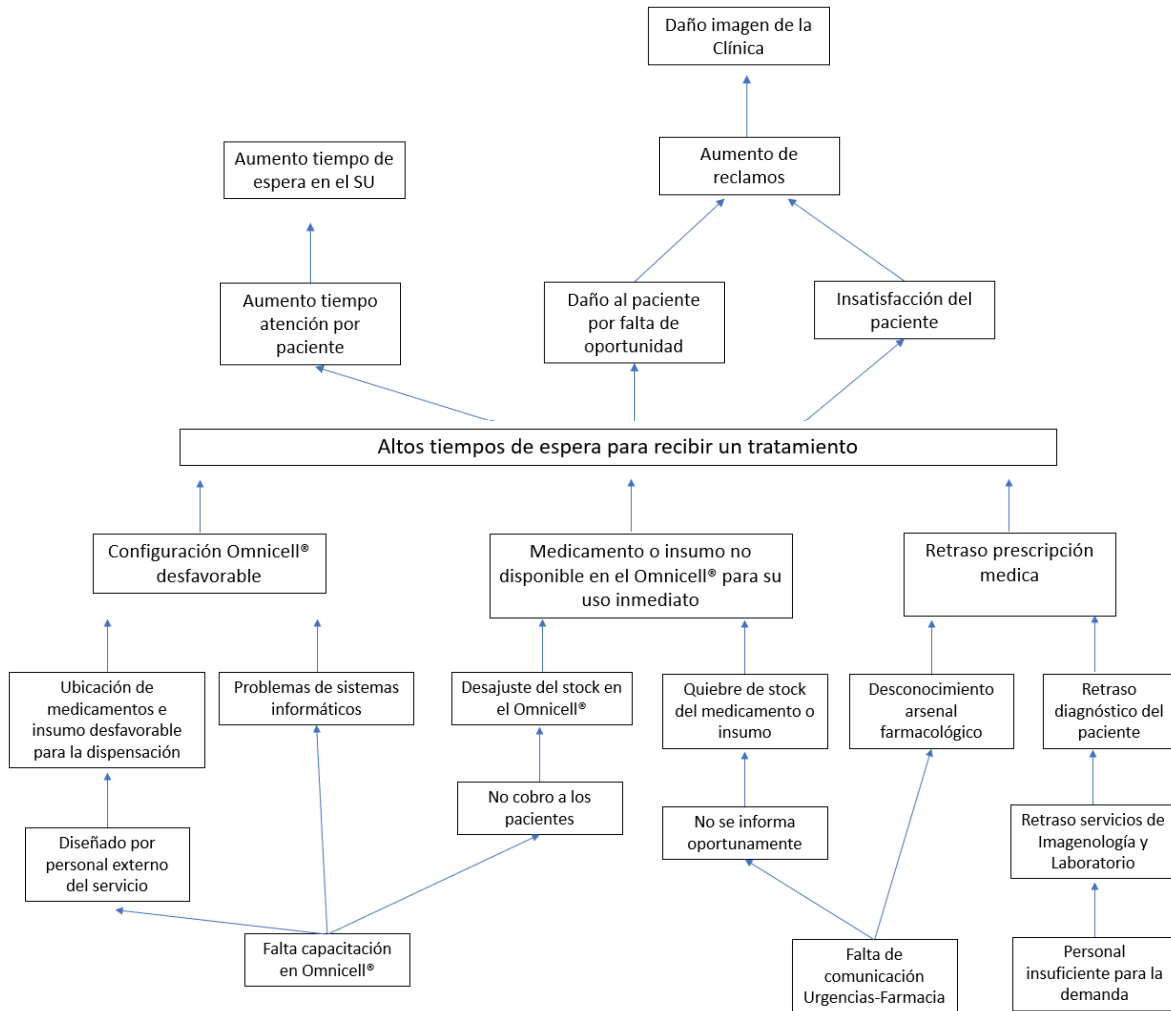
III. Identificación y caracterización del problema central

El problema principal se identificó gracias a la participación de los involucrados y el equipo gestor, quienes mediante la matriz de priorización se seleccionó el problema de “altos tiempos de espera para recibir un tratamiento”, el cual se sabe que es en promedio de 22 minutos (grafico 3), cabe señalar que este tiempo es independiente de la demanda del servicio de urgencias, dado que no coincide la mayor demanda mensual (grafico 1) con el mayor tiempo (grafico 3). Este problema central involucra las etapas de validación, dispensación, preparación y administración, de estas 4 etapas, se sabe que se puede intervenir fuertemente en el proceso de dispensación utilizando herramientas del Omnicell® y generando una configuración y reubicación que ayude a tener más disponible todo aquello que se utilizará en la atención del paciente.

IV. Análisis de relaciones de causa – efecto

En el árbol de problemas donde el principal es “altos tiempos de espera para recibir un tratamiento”, se pudo realizar un diagrama de causas-efectos, evidenciando que las principales causas son fácilmente abordables y mejorables, lo que impactaría positivamente en los efectos mencionados. En este análisis, a modo general, se observa que a pesar de que las causas son muy específicas y de baja complejidad para su resolución, pueden favorecer significativamente en la atención del paciente. Por ejemplo, una causa raíz es la falta de comunicación entre Farmacia y enfermería, lo que lleva al desconocimiento de quiebres de stock y sus alternativas, generando un retraso en la atención, esto afecta directamente a la satisfacción del usuario y por ende a la imagen de la clínica.

V. Diagrama árbol de problemas



Elaboración equipo gestor.

d) Análisis del objetivo

I. Análisis usando árbol de objetivos

Para la construcción del árbol de objetivos debemos utilizar el árbol de problemas planteado anteriormente convirtiéndolo en acciones positivas, es decir, las causas o problemas identificados se transforman en medios para alcanzar el propósito del proyecto[3], [4]. Este propósito se elabora a partir del problema principal del árbol de problemas, en este caso nuestro propósito es “Disminuir tiempos de espera para recibir un tratamiento”. Por consiguiente, los efectos del problema principal se convierten en fines, aquello que vamos a contribuir cuando se cumpla el propósito del proyecto.

Por ejemplo, la acción “Capacitar al personal del SU sobre sistema del Omnicell®”, puede desencadenar en nuevas acciones como “Correcto cobro de medicamentos e insumos al paciente” lo que lleva a “ajustar los stocks en el Omnicell®”, Todas estas acciones desencadenantes aportan para el objetivo principal, el cual contribuye a “disminuir tiempo de espera en el SU” y en “mejorar la imagen de la clínica”.

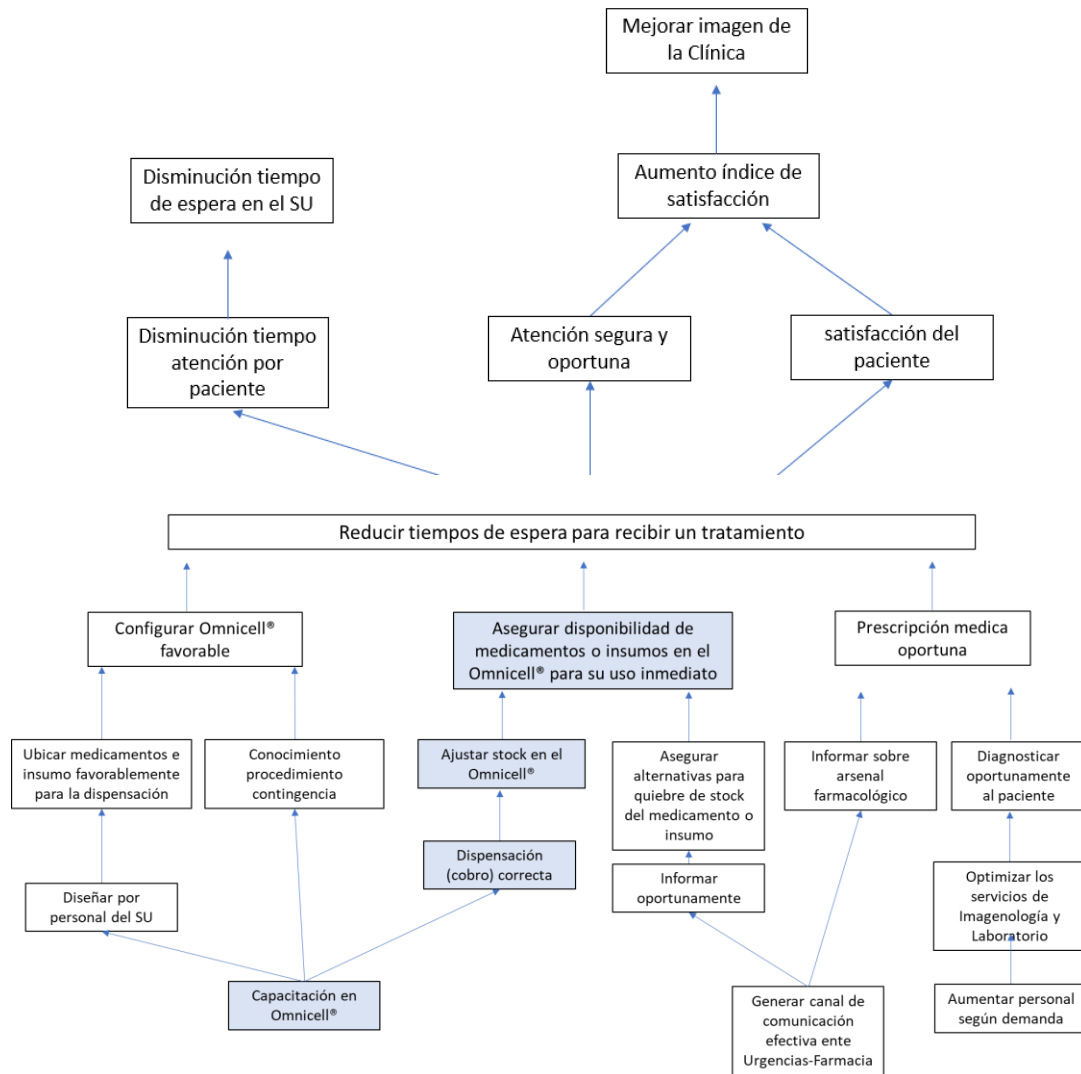
II. Análisis de viabilidad

Junto al equipo gestor, se evaluó la viabilidad de cada una de las acciones mostradas en el árbol de objetivo, considerando los recursos económicos, humano, tecnológicos y estructurales que cuenta o puede disponer el equipo[3], en este sentido el ámbito de acción se realizará en el conjunto de objetivos relacionados con el sistema informático de Omnicell® debido a que se dispone de lo siguiente:

- Ingeniero de logística con amplio conocimiento en el sistema de Omnicell®
- Herramientas que ofrece el dispensador automatizado que pueden ayudar a optimizar tiempos de dispensación, por ejemplo, la opción de paquetizar en un kit según prestación.
- Sistema informático que ayudan con la trazabilidad y seguimiento de las acciones propuestas.

Por otra parte, según ámbito de gobernabilidad de la institución ejecutora del proyecto, se observa que el propósito principal puede contribuir a un problema social con respecto a los tiempos de espera en el servicio de urgencias.

III. Diagrama árbol de objetivos



Elaboración equipo gestor, destacado en color el ámbito de acción.

e) Análisis de alternativas

El equipo gestor definió diferentes alternativas para el conjunto de objetivos del ámbito de acción, teniendo claro aquellas alternativas que son complementarias y excluyentes.

Tabla N°6: Análisis de alternativas

Objetivo: Asegurar disponibilidad de medicamentos e insumos en el Omnicell®	
Alternativa 1	Realizar 2da reposición a stock de seguridad al Omnicell® por parte de Farmacia
Alternativa 2	Evaluar de forma mensual los stocks máximos del dispensador con respecto a los consumos
Objetivo: Ajustar stock en el Omnicell®	
Alternativa 3	Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador
Objetivo: Correcta dispensación (cobro) en el Omnicell®	
Alternativa 4	Creación de KIT de materiales según prestación
Objetivo: Capacitación en Omnicell®	
Alternativa 5	Capacitar al personal de enfermería con respecto al uso diario del dispensador
Alternativa 6	Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación.

Elaboración propia

Las alternativas expuestas anteriormente, se evaluaron según los criterios descrito en la metodología, seleccionando las siguientes alternativas:

- Alternativa 1: *Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia.* Actualmente Farmacia realizar una reposición diaria al Omnicell® debido al déficit de personal, sin embargo, se evaluó realizar otra reposición, pero a stock de seguridad, opción que da el sistema informático utilizado en Farmacia. Esta reposición a stock de seguridad se generará solo para aquellos medicamentos o insumos que están bajo el valor crítico previamente definido, siendo una reposición más factible y viable de realizar por parte de Farmacia.
- Alternativa 3: *“Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador”.* La implementación de esta alternativa es altamente costo-efectiva, debido a que no requiere una inversión elevada de tiempo con respecto al impacto que podría generar. Esta acción implicaría que el personal de Farmacia, quienes están

dispuestos a esta tarea, tome inventario diariamente de aquello que visualmente hay bajo stock. Este inventario ayudaría ajustar los stocks al número real y por ende generar una reposición oportuna y adecuada de los medicamentos e insumos. Esta alternativa también es viable operacionalmente por parte del servicio de Farmacia, su implementación no generaría un impacto negativo en su normal funcionamiento.

- Alternativa 4: *Creación de KIT de materiales según prestación.* Luego de una búsqueda de herramientas disponible en el Omnicell®, se encontró la opción de creación de KIT, lo que facilita el cobro y dispensación de medicamentos e insumos. Esta alternativa no está asociado a un costo por su uso, por lo que es un recurso subutilizado por parte del SU. Este sistema de cobro por KIT fue una idea aceptada y valorada por parte del personal del SU, lo que llevo a que el estamento de enfermería generará propuestas de KIT con aquellos medicamentos e insumos que se utilizan conjuntamente en un tipo de atención.
- Alternativa 6: *Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación.* Es la acción complementaria a la alternativa 4, ya que ambas conjuntamente ayudaran al propósito del proyecto. La ejecución de esta acción tampoco genera un costo asociado, ya que existe la disponibilidad de hora/hombre con respecto a la capacitación en Omnicell®, el desafío de esta capacitación será poder cubrir el 100% del universo del equipo de enfermería del SU.

Con respecto a las demás alternativas, estas no serán consideradas debido a las limitaciones observadas por equipo gestor:

- Alternativa 2: *Evaluar de forma mensual los stocks máximos del dispensador con respecto a los consumos.* Esta alternativa no es viable en el tiempo, dado que requiere una persona capacitada en sistemas informáticos de forma constante en el servicio, lo que llevaría a costos extras no disponibles para el proyecto.
- Alternativa 5: *Capacitar al personal de enfermería con respecto al uso diario del dispensador.* Con respecto a esta alternativa, el equipo gestor cree que no es necesario realizarlo de forma masiva, sino más bien generar un catastro de aquellas personas que lo requieren y aprovecharla misma instancia de la alternativa 6.

f) Síntesis etapa analítica

Tabla N°7: Síntesis etapa analítica[5]

Descripción del problema	
Momento: Identificación de problema	<ul style="list-style-type: none"> - Altos tiempos de espera por los servicios de apoyo (imagenología, Laboratorio) - Altos tiempos para dar el alta al paciente - Limitación de espacio/box debido a las restricciones por pandemia - Alto porcentaje de desabastecimiento en el Omnicell® - Alto tiempo de preparación y administración de medicación al paciente
Producto: Problema priorizado	<ul style="list-style-type: none"> - Alto tiempo de preparación y administración de medicación al paciente
Análisis involucrados	
Momento: Actores involucrados	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos: Equipo de enfermería, Médicos especialistas, Admisión, Farmacia. - Individuos: EU coordinadora SU, Director Técnico SU, Usuarios.
Producto: Matriz involucrados	Todos los actores involucrados presentan interés en las posibles intervenciones mencionadas
Análisis del problema	
Momento: Identificación problemas principales	<p>Directos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- El medicamento o insumo no disponible en el Omnicell® para su uso inmediato 2- Retraso prescripción medica 3- La configuración del Omnicell® poco amigable para el uso rápido por parte de enfermería <p>Indirectos:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1- Quiebre de stock del medicamento o insumo 2- Desajuste del stock en el Omnicell® 3- Problemas de sistemas informáticos (falla migración de la información al Omnicell®) 4- Desconocimiento arsenal farmacológico 5- Retraso diagnóstico del paciente 6- Ubicación de medicamentos e insumo desfavorable para la dispensación <p>Estructurales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Falta de comunicación entre las diferentes unidades y servicios 2- Falta de capacitación sobre el sistema y funcionamiento del Omnicell® 3- Demanda sobrepasa la capacidad de los servicios de apoyo de imagenología y laboratorio.
<p>Producto: Árbol de problemas</p>	<p>Ejemplo relación causa-efecto:</p> <p><u>Problema estructural</u>: Falta de capacitación Omnicell®</p> <p><u>Causas indirectas</u>: Ausencia de cobro de medicamentos e insumos en el Omnicell®, desajustes stocks en el Omnicell®</p> <p><u>Causa directa</u>: Falta de disponibilidad de medicamentos e insumos en el Omnicell®</p> <p><u>Problema principal</u>: Demora en tiempo para recibir un tratamiento</p> <p><u>Efecto directo</u>: Aumento en los tiempos de atención</p> <p><u>Efecto indirecto</u>: Aumento tiempos de espera en el SU</p>
<p>Análisis de objetivos</p>	
<p>Momento: Análisis objetivos</p>	<p>Ámbito de acción según viabilidad será con respecto a los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar stock disponible de medicamentos e insumos en el Omnicell® - Ajustar stock en Omnicell® - Correcta dispensación (cobro) en el Omnicell® - Capacitación en Omnicell®

Producto: Árbol de objetivos	Ejemplo de las relaciones entre medios-propósito-fin <u>Medios</u> : Asegurar stock disponible de medicamentos e insumos en el Omnicell® <u>Propósito</u> : Reducir tiempos de espera para recibir un tratamiento Fin: Disminución tiempo de atención en el SU
Análisis de alternativas	
Momento: Análisis alternativos	Se realizó la propuesta de 7 alternativas en total para el conjunto de objetivos del ámbito de acción, de las cuales se analizaron según costo, factibilidad y aceptación por parte de ellos beneficiarios.
Producto: Alternativas seleccionadas	Alternativa 1: Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia Alternativa 3: “Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador” Alternativa 4: Creación de KIT de materiales según prestación Alternativa 6: Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación

Fase de planificación

En esta etapa se configurará el proyecto con respecto a lo identificado y descrito en la etapa analítica, considerando los objetivos con un desencadenamiento lógico, los indicadores para seguimiento y evaluación, los medios de verificación como la fuente primaria para respaldar los indicadores y los supuestos que reflejan los peligros de factores externos al proyecto[3].

a) Objetivos por jerarquía:

Tabla N°8: Resumen narrativo de los objetivos y actividades[5]

Proyecto	Se disminuyó tiempo de espera para recibir un tratamiento en el Servicio de Urgencias de Clínica Alemana La Dehesa
Fin	Se contribuyó a la disminución del tiempo de espera en el SU de Clínica Alemana La Dehesa
Propósito	Se disminuyó el tiempo de espera para recibir un tratamiento en el SU
Resultados	<ul style="list-style-type: none">- Se aseguró la disponibilidad de medicamento e insumos en el Omnicell® para su uso inmediato- Se logró mantener ajustado a la realidad el stock del Omnicell®- Se logró la dispensación correcta desde el Omnicell®- Se realizó una capacitación con respecto al Omnicell®
Actividades	<ol style="list-style-type: none">1- Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia <ul style="list-style-type: none">- Realizar análisis de stock de seguridad para cada material- Revisar horario óptimo para segunda reposición- Planificar reposición de forma automática con parámetros establecidos anteriormente

	<p>2- Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir responsable de toma de inventario por turno - Creación de registro para constatación de toma de inventario
	<p>3- Creación de KIT de materiales según prestación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitar al equipo de enfermería propuestas de kit - Evaluación de viabilidad de kit propuestos - Creación de kit de materiales ocupados en sala de reanimación - Validación de DT del SU y Enfermera Jefe del SU
	<p>4- Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar catastro de necesidad con respecto al uso del Omnicell® - Planificar capacitación de KIT al equipo de enfermería - Validación del plan de capacitación - Ejecución de la capacitación

b) Indicadores

Tabla N°9: Indicadores[5]

Resumen narrativo	Indicadores
<p>Fin: Se contribuyó a la disminución del tiempo de espera en el SU de Clínica Alemana La Dehesa</p>	<p>El 75% de los pacientes categorizados como ESI 4-5 fueron atendidos dentro de 120 minutos en el SU durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto</p>
<p>Propósito: Se disminuyó el tiempo de espera para recibir un tratamiento en el SU</p>	<p>El 100 % de los pacientes categorizados con ESI 4-5 tuvieron en promedio 15 minutos de espera para recibir un tratamiento, durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto *reducción de 7 min promedio por paciente</p>
<p>Resultado: Se aseguró la disponibilidad de medicamento e insumos en el Omnicell® para su uso inmediato</p>	<p>El 95% de los inventarios al Omnicell® están correctamente registrados, ejecutados y validados durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto</p>
<p>Resultado: Se logró mantener ajustado a la realidad el stock del Omnicell®</p>	<p>El 95% de los materiales del Omnicell® desde que se ejecutó el proyecto, están sobre el stock de seguridad</p>
<p>Resultado: Se logró la dispensación correcta desde el Omnicell®</p>	<p>El 75% de las reposiciones extraordinarias al Omnicell desde que se ejecutó el proyecto, correspondieron a materiales ajustados (stock informático = 0) *Reducción de un 50% de reposiciones extraordinaria de materiales desajustados (stock informático > 0)</p>

<p>Resultado: Se realizó una capacitación con respeto al Omnicell®</p>	<p>El 100% del equipo de enfermería y TENS son capacitados durante el primer mes desde que se ejecutó el proyecto.</p>
<p>Actividad 1</p>	<p>La ejecución de las actividades no requirió presupuesto para su ejecución, ya que se utilizó herramientas y recurso humano disponible por la clínica.</p>
<p>Actividad 2</p>	
<p>Actividad 3</p>	
<p>Actividad 4</p>	

c) Medios de verificación

Son aquellos métodos y fuentes de recolección de información que permitirán evaluar y monitorear los indicadores anteriormente señalados

Tabla N°10: Medios de verificación[3]

Indicadores	Medios de verificación				
	Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	Responsable
El 75% de los pacientes categorizados como ESI 4-5 fueron atendidos dentro de 120 minutos en el SU durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto	Ficha clínica electrónica	Tableau del SU	Análisis mediante resumen mensuales graficados en %	Mensual	EU Jefe del SU
El 100 % de los pacientes categorizados con ESI 4-5 tuvieron en promedio 15 minutos de espera para recibir un tratamiento, durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto *reducción de 7 min promedio por paciente	Ficha clínica electrónica	Tableau del SU	Análisis mediante resumen mensuales graficados en %	Mensual	EU Jefe del SU

El 95% de los inventarios al Omnicell® están correctamente registrados, ejecutados y validados durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto	Registro de toma de inventario	Resumen registros completados con validación	Análisis mediante resumen mensuales graficados en %	Semanal	QF Farmacia
El 95% de los materiales del Omnicell® desde que se ejecutó el proyecto, están sobre el stock de seguridad	Mediante sistema informático SAP	SAS (planilla Excel que se alimenta de SAP)	Análisis de proporción entre el stock actual y el stock de seguridad	Mensual	Ingeniero de logística
El 75% de las reposiciones extraordinarias al Omnicell desde que se ejecutó el proyecto, correspondieron a materiales ajustados (stock informático = 0) *Reducción de un 50% de reposiciones extraordinaria de materiales desajustados (stock informático > 0)	Sistema informático del Omnicell® (OCRA)	SAS	Análisis comparativo de materiales con reposición extraordinaria y con stock en el sistema	Mensual	Ingeniero de logística
El 100% del equipo de enfermería y TENS son capacitados durante el	Registro de asistencia con firma de las capacitaciones	-	-	Periodo de capacitación	Ingeniero de logística

primer mes desde que se ejecutó el proyecto.					
Actividades	Carta de compromiso de todos los involucrados sobre no generar gastos con la ejecución del proyecto.	-	-	-	DT SU

d) Supuestos

Tabla N°11: Supuestos

Resumen narrativo	Supuestos
<p>Fin:</p> <p>Se contribuyó a la disminución del tiempo de espera en el SU de Clínica Alemana La Dehesa</p>	<p>El SU tiene dotación completa del personal</p>
<p>Propósito:</p> <p>Se disminuyó el tiempo de espera para recibir un tratamiento en el SU</p>	<p>La etapa limitante para recibir un tratamiento es la dispensación de medicamentos e insumos y no la prescripción del médico.</p>
<p>Resultado:</p> <p>Se aseguró la disponibilidad de medicamento e insumos en el Omnicell® para su uso inmediato</p>	<p>El Servicio de farmacia tiene stock disponible o alternativa de todos los medicamentos e insumos</p>
<p>Resultado:</p> <p>Se logró mantener ajustado a la realidad el stock del Omnicell®</p>	<p>El stock de seguridad es adecuado para cubrir el consumo mínimo</p>
<p>Resultado:</p> <p>Se logró la dispensación correcta desde el Omnicell®</p>	<p>El usurario del Omnicell® cobre todo lo dispensado al paciente</p>
<p>Resultado:</p> <p>Se realizó una capacitación con respeto al Omnicell®</p>	<p>Apoyo por parte de los directivos y jefes directos</p>
<p>Actividad 1</p> <p>Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia</p>	<p>El Servicio de farmacia tiene disponible personal para realizar una segunda reposición</p>
<p>Actividad 2</p>	<p>El Servicio de farmacia tiene disponible personal para la toma de inventario</p>

Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador	
Actividad 3 Creación de KIT de materiales según prestación	Equipo de enfermería haga uso de los KIT creados
Actividad 4 Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación	Tiempo disponible tanto de enfermería como del ingeniero en logística para la capacitación

Elaboración propia

e) Resumen de Matriz Marco Lógico

Tabla N°12: Resume MML[3]

Proyecto: Disminuir tiempo de espera para recibir un tratamiento en el Servicio de Urgencias de Clínica Alemana La Dehesa			
Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p>Fin: Se contribuyó a la disminución del tiempo de espera en el SU de Clínica Alemana La Dehesa</p>	<p>El 75% de los pacientes categorizados como ESI 4-5 fueron atendidos dentro de 120 minutos en el SU durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto</p>	<p>Resultado extraído base tableau, el cual se alimenta de la ficha clínica electrónica donde se registra categorización y tiempo de espera.</p>	<p>El SU tiene dotación completa del personal</p>
<p>Propósito: Se disminuyó el tiempo de espera para recibir un tratamiento en el SU</p>	<p>El 100 % de los pacientes categorizados con ESI 4-5 tuvieron en promedio 15 minutos de espera para recibir un tratamiento, durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto *reducción de 7 min promedio por paciente</p>	<p>Resultado extraído base tableau, el cual se alimenta de la ficha clínica electrónica donde se registra categorización y tiempo de espera para recibir tratamiento.</p>	<p>La etapa limitante para recibir un tratamiento es la dispensación de medicamentos e insumos y no la prescripción del médico.</p>

<p>Resultado: Se aseguró la disponibilidad de medicamento e insumos en el Omnicell® para su uso inmediato</p>	<p>El 95% de los inventarios al Omnicell® están correctamente registrados, ejecutados y validados durante el primer semestre desde que se ejecutó el proyecto</p>	<p>Registro de toma de inventario, el cual debe contener nombre de responsable y firma de validación por parte de jefatura directa.</p>	<p>El Servicio de farmacia tiene stock disponible o alternativa de todos los medicamentos e insumos</p>
<p>Resultado: Se logró mantener ajustado a la realidad el stock del Omnicell®</p>	<p>El 95% de los materiales del Omnicell® desde que se ejecutó el proyecto, están sobre el stock de seguridad</p>	<p>Mediante revisión en sistema informático SAP, del cual se puede construir planilla Excel (SAS) que refleje los stocks actuales v/s el stock de seguridad</p>	<p>El stock de seguridad es adecuado para cubrir el consumo mínimo</p>
<p>Resultado: Se logró la dispensación correcta desde el Omnicell®</p>	<p>El 75% de las reposiciones extraordinarias al Omnicell desde que se ejecutó el proyecto, correspondieron a materiales ajustados (stock informático = 0) *Reducción de un 50% de reposiciones extraordinaria de materiales desajustados (stock informático > 0)</p>	<p>Mediante informes que entrega el sistema informático del Omnicell® (OCRA) sobre las reposiciones extraordinarias. Esta información se cruza con los stocks de los materiales</p>	<p>El usuario del Omnicell® cobre todo lo dispensado al paciente</p>
<p>Resultado:</p>	<p>El 100% del equipo de enfermería y TENS son capacitados durante el</p>	<p>Registro de asistencia con firma de las capacitaciones</p>	<p>Apoyo por parte de los directivos y jefes directos</p>

Se realizó una capacitación con respecto al Omnicell®	primer mes desde que se ejecutó el proyecto.		
Actividad 1 Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia	La ejecución de las actividades no requirió presupuesto para su ejecución, ya que se utilizó herramientas y recurso humano disponible por la clínica.	Carta de compromiso de todos los involucrados sobre no generar gastos con la ejecución del proyecto.	El Servicio de farmacia tiene disponible personal para realizar una segunda reposición
Actividad 2 Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador			El Servicio de farmacia tiene disponible personal para la toma de inventario
Actividad 3 Creación de KIT de materiales según prestación			Equipo de enfermería haga uso de los KIT creados
Actividad 4 Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación			Tiempo disponible tanto de enfermería como del ingeniero en logística para la capacitación

f) Plan de ejecución

En el plan de ejecución se especifica las tareas y subtareas descritas anteriormente con los plazos y responsables[5].

Tabla N°13: Plan de ejecución actividad 1: Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia

Actividad 1	Tareas	Plazo (desde el inicio del proyecto)	Responsable
Realizar análisis de stock de seguridad para cada material	Extraer consumos promedios de cada material	1 semana	QF Farmacia
	Calcular stock de seguridad en base al consumo y el stock máximo	3 semanas	QF Farmacia
Revisar horario óptimo para hacer la segunda reposición	Analizar demanda de paciente por bloque de horarios	1 semana	EU Jefe de SU
	Realizar encuesta a personal de SU	1 semana	EU Jefe de SU
Planificar reposición de forma automática con parámetros establecidos anteriormente	Solicitar configuración en el sistema SAP para impresión automática de la reposición	2 semanas	Ingeniero de logística

Carta Gantt actividad 1: Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia

Tareas	Mes 1			Mes 2				Mes 3				Mes 4			
Extraer consumos promedios de cada material															
Calcular stock de seguridad en base al consumo y el stock máximo															
Analizar demanda de paciente por bloque de horarios															
Realizar encuesta a personal de SU															
Solicitar configuración en el sistema SAP para impresión automática de la reposición															

Tabla N°14: Plan de ejecución actividad 2: Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador

Actividad 2	Tareas	Plazo (desde el inicio del proyecto)	Responsable
Definir responsable de toma de inventario por turno	Realizar calendario para toma de inventario	1 semana	QF Farmacia
Creación de registro para constatación de toma de inventario	Crear planilla toma de inventario	1 semana	QF Farmacia
	Validar la planilla	1 semana	QF Calidad
	Digitalizar planilla mediante formulario RedCap®	3 meses	QF de Procesos

Carta Gantt actividad 2: Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador

Tareas	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
Realizar calendario para toma de inventario																
Crear planilla toma de inventario																
Validar la planilla																
Digitalizar planilla mediante formulario RedCap®																

Tabla N°15: Plan de ejecución actividad 3: Creación de KIT de materiales según prestación

Actividad 3	Tareas	Plazo (desde el inicio del proyecto)	Responsable
Solicitar al equipo de enfermería propuestas de KIT	Recopilar propuestas de KIT	2 semanas	EU Jefes de turno del SU
	Seleccionar propuesta según uso del KIT	1 semana	EU Jefes de turno del SU
Evaluación de viabilidad de KIT propuestos	Evaluación viabilidad del KIT según factibilidad de uso e impacto	2 semanas	
Creación de KIT	Creación de KIT utilizados en la sala de reanimación	1 semana	Ingeniero de logística
	Configuración de KIT en el Omnicell®	2 semanas	Ingeniero de logística

Carta Gantt actividad 3: Creación de KIT de materiales según prestación

Tareas	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
Recopilar propuestas de KIT																
Seleccionar propuesta según uso del KIT																
Evaluación viabilidad del KIT según factibilidad de uso e impacto																
Creación de KIT utilizados en la																

sala de reanimación																
Configuración de KIT en el Omnicell®																

Tabla N°16: Plan de ejecución actividad 4: Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación

Actividad 4	Tareas	Plazo (desde el inicio del proyecto)	Responsable
Generar catastro de necesidad con respecto al uso del Omnicell®	Realizar encuesta sobre necesidad capacitación uso Omnicell®	1 semana	EU Jefe de SU
Planificar capacitación de KIT al equipo de enfermería	Crear calendario de capacitación	1 semana	Ingeniero de logística
Validación del plan de capacitación	Evaluar calendario según disponibilidad y cobertura	1 semana	EU Jefe de SU
Ejecución de la capacitación	Tener registro de asistencia actualizado	1 mes	Ingeniero de logística

Carta Gantt actividad 4: Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación

Tareas	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
Realizar encuesta sobre necesidad capacitación uso Omnicell®																
Crear calendario de capacitación																
Evaluar calendario según disponibilidad y cobertura																
Tener registro de asistencia actualizado																

g) Presupuesto

Según lo descrito anteriormente, la ejecución del proyecto no contempla un presupuesto adicional, ya que se utilizará los recursos disponibles de la clínica para su uso, de los cuales se detallan a continuación:

- Materiales de oficina
- Sala de reuniones
- Impresora
- Computador

En cuanto al recurso humano, a pesar de que el equipo gestor tiene horario protegido para la elaboración y ejecución del proyecto, se detalla costo por hora según tareas descritas anteriormente.

Los valores de hora promedio que se considerados para el cálculo son los siguientes (valor mercado extraído de talent.com):

Químico Farmacéutico (QF): \$ 7,573 pesos/hora

Ingeniero en Salud: \$ 6,769 pesos/hora

Enfermera (EU): \$6,154 pesos/hora

Tabla N°17: Desglose presupuesto actividad 1: Realizar una segunda reposición en el día al Omnicell® por parte de Farmacia

Actividad 1	Tareas	N°de horas totales	Profesional	Total
Realizar análisis de stock de seguridad para cada material	Extraer consumos promedios de cada material	4	QF	30,292
	Calcular stock de seguridad en base al consumo y el stock máximo	1	QF	7,573
Revisar horario óptimo para hacer la segunda reposición	Analizar demanda de paciente por bloque de horarios	5	EU	30,770
	Realizar encuesta a personal de SU	5	EU	30,770
Planificar reposición de forma automática con parámetros establecidos anteriormente	Solicitar configuración en el sistema SAP para impresión automática de la reposición	1	Ingeniero	6,769
Total				106,174

Tabla N°18: Desglose presupuesto actividad 2: Realizar diariamente inventario selectivo al dispensador

Actividad 2	Tareas	N° de horas totales	Profesional	Total
Definir responsable de toma de inventario por turno	Realizar calendario para toma de inventario	2	QF	15,146
Creación de registro para constatación de toma de inventario	Crear planilla toma de inventario	1	QF	7,573
	Validar la planilla	1	QF	7,573
	Digitalizar planilla mediante formulario RedCap®	15	QF	113,595
Total				143,887

Tabla N°19: Desglose presupuesto actividad 3: Creación de KIT de materiales según prestación

Actividad 3	Tareas	N° de horas totales	Profesional	Total
Solicitar al equipo de enfermería propuestas de KIT	Recopilar propuestas de KIT	5	EU	30,770
	Seleccionar propuesta según uso del KIT	5	EU	30,770
Evaluación de viabilidad de KIT propuestos	Evaluación viabilidad del KIT según factibilidad de uso e impacto	3	EU	18,462

Creación de KIT	Creación de KIT utilizados en la sala de reanimación	6	Ingeniero	40,614
	Configuración de KIT en el Omnicell®	10	Ingeniero	67,690
Total				188,306

Tabla N°20: Desglose presupuesto actividad 4: Capacitar al personal de enfermería con respecto a la dispensación de kit según prestación

Actividad 4	Tareas	N° de horas totales	Profesional	Total
Generar catastro de necesidad con respecto al uso del Omnicell®	Realizar encuesta sobre necesidad capacitación uso Omnicell®	5	EU	30,770
Planificar capacitación de KIT al equipo de enfermería	Crear calendario de capacitación	1	Ingeniero	6,769
Validación del plan de capacitación	Evaluar calendario según disponibilidad y cobertura	1	EU	6,154
Ejecución de la capacitación	Tener registro de asistencia actualizado	20	Ingeniero	135,380
Total				179,073

Tabla resumen presupuesto por actividad	
Actividad 1	106,174
Actividad 2	143,887
Actividad 3	188,306
Actividad 4	179,073
Total	\$ 617,440

En resumen, el costo promedio del uso del recurso humano para la planificación del proyecto sería de \$ 617,440, a pesar de que todo participante del proyecto tenga su horario protegido para el proyecto, es importante visibilizar de forma monetaria el uso del recurso humano disponible.

h) Control de calidad de la propuesta: Esquema de verificación del diseño de proyecto

Se realizó una verificación a la planificación propuesta en la tabla N°12, considerado los criterios señalados en Manual para el Diseño de Proyectos de Salud OPS[4].

Esta verificación fue respondida individualmente por el equipo gestor, además de solicitar la evaluación de personas que están relacionadas directa e indirectamente con el proyecto (según disponibilidad), obteniendo un total de 7 respuestas, las cuales mayoritariamente dieron una visión positiva a la propuesta del proyecto.

Tabla N°21: Verificación planificación del proyecto

Respecto al Fin	SI	NO
El Fin responde al problema central identificado;	x	
Presenta una justificación suficiente para el proyecto	x	
Está claramente expresado como una situación ya alcanzada;	x	
Están definidos explícitamente los grupos beneficiarios	x	
Los Indicadores de Fin son verificables en términos de cantidad, calidad y tiempo.	x	

Respecto al Propósito	SI	NO
El proyecto tiene un sólo Propósito	x	
El Propósito está claramente expresado como un estado ya alcanzado	x	
Contribuye significativamente al logro del Fin del proyecto	x	
Están presentes los grupos de beneficiarios del proyecto	x	
Los Indicadores del Propósito son una forma independiente de medir el logro del Propósito y no un resumen de los Resultados	x	
Los Indicadores del Propósito sólo miden lo que es importante	x	
Los Indicadores del Propósito miden los resultados esperados al final de la ejecución del proyecto	x	
Los Indicadores del Propósito tienen medidas de cantidad, calidad y tiempo	x	
Respecto a los Resultados	SI	NO
Los Resultados están expresados como logros	x	
Los Resultados del proyecto están claramente expresados	x	
Todos los Resultados son necesarios para cumplir el Propósito	x	
Los Resultados incluyen todos los rubros de los cuales es responsable el equipo de gestión del proyecto	x	
Los Indicadores de los Resultados son verificables en términos de cantidad, calidad y tiempo.	x	
Respecto a las Actividades	SI	NO
Las Actividades incluyen todas las acciones necesarias para producir cada Componente	x	
Las Actividades son las tareas para las cuales se incurre en costos para completar los Resultados	x	
Las Actividades identifican todas las acciones necesarias para recoger información sobre los Indicadores	x	
Solamente están incluidas las Actividades que el proyecto tiene que ejecutar	x	

La relación entre las Actividades, el tiempo y el presupuesto es realista	x	
Respecto a las condiciones necesarias y suficientes	SI	NO
La relación si/entonces entre el Propósito y el Fin es lógica y no omite pasos importantes	x	
La relación entre los Resultados y el Propósito es realista	x	
La lógica vertical entre las Actividades, los Resultados, el Propósito y el Fin es realista en su totalidad	x	
El Propósito, junto con los Supuestos a ese nivel, describen las condiciones necesarias, aun cuando no sean suficientes, para lograr el Fin	x	
Los Resultados, junto con Los Supuestos a ese nivel, describen Las condiciones necesarias y suficientes para lograr el Propósito	x	
Los Supuestos al nivel de Actividad no incluyen ninguna acción que tenga que llevarse a cabo antes que puedan comenzar las Actividades	x	
Otras	SI	NO
La columna de medios de verificación identifica dónde puede hallarse la información para verificar cada indicador	x	
El ML define la información necesaria para la evaluación del proyecto	x	

Referencias

- [1] “Rediseño-al-proceso-de-atención-de-urgencia-de-adulto-en-las-unidades-emergencia-hospitalaria”.
- [2] W. Soler, M. Gómez Muñoz, E. Bragulat, and A. Álvarez, “Triage: a key tool in emergency care,” 2010.
- [3] E. Ortegón, J. F. Pacheco, and A. Prieto, “Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas.” [Online]. Available: www.cepal.org/es/suscripciones
- [4] N. Blaistein, “Manual para el Diseño de Proyectos de Salud.”
- [5] A. María Correa Tobar Profesor and P. Rocco pedro, “AFE APLICANDO METODOLOGÍA MARCO LÓGICO Título del Proyecto: ‘Reducir los Tiempos de Espera consulta nueva de especialidades Infantojuvenil de los usuarios del Hospital Exequiel González Cortés.’”