



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ANÁLISIS Y REDISEÑO DEL PROCESO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL DE PACIENTES EN TRATAMIENTOS KINÉSICOS DEL INSTITUTO TELETÓN SANTIAGO

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

FRANCISCA ANDREA LAGOS LÓPEZ

PROFESOR GUÍA:
RENÉ ESQUIVEL CABRERA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
OMAR CERDA INOSTROZA
ZUNILDA VERGARA MONSALVE

Este trabajo ha sido patrocinado por el Instituto Teletón de Santiago

SANTIAGO DE CHILE
2020

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL

TÍTULO DE: Ingeniera Civil Industrial

POR: Francisca Andrea Lagos López

FECHA: 09/03/2020

PROFESOR GUÍA: René Esquivel Cabrera

ANÁLISIS Y REDISEÑO DEL PROCESO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL DE PACIENTES EN TRATAMIENTOS KINÉSICOS DEL INSTITUTO TELETÓN SANTIAGO

El presente reporte incluye información sobre la estructura del trabajo de fin de grado de la estudiante de Ingeniería Civil Industrial Francisca Andrea Lagos López, que se titula “Análisis y rediseño del proceso de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos del Instituto Teletón Santiago”.

El trabajo se realiza en el Instituto Teletón de Santiago de Chile junto con el apoyo de su Director el Dr. Cristián Saavedra Venegas. El ITS actualmente atiende a cerca de 10.000 niños, niñas y sus familias en el proceso de rehabilitación de los y las menores, realizando cerca de 250 mil atenciones médicas y terapéuticas dentro de un año. Si bien el Modelo de Atención Teletón considera la rehabilitación como un proceso biopsicosocial integral, las labores médico-terapéuticas desarrolladas por fisiatras, kinesiólogos/as y terapeutas ocupacionales son centrales en el proceso de rehabilitación motora, cognitivo y sensorial de niños y niñas.

Dentro de este modelo de atención, una oportunidad de mejora identificada es la brecha de eficiencia en el proceso de atención asistencial a pacientes por parte de los profesionales clínico-terapéuticos dada la realización de tareas que generan poco valor. Es así como el objetivo de este proyecto es elaborar una propuesta de rediseño del proceso anteriormente mencionado, con el fin de mejorar la productividad y la eficiencia de este, generando mayores oportunidades de acceso -o facilidad para obtener atención de salud a pesar de barreras económicas, geográficas, culturales, etc- y satisfacción en las y los usuarios, utilizando sistemas de soporte tecnológico y una redistribución de recursos.

La metodología a utilizar para el desarrollo de este proyecto se basa principalmente en la propuesta por el profesor Ph.D. Oscar Barros en su libro “Rediseño de procesos de negocios mediante el uso de patrones”, con algunas adaptaciones al caso. Dentro del marco teórico de esta investigación, se incorporan conceptos de productividad y eficiencia en salud, gestión de procesos y gestión del cambio.

Con un proyecto de inversión de \$4.8 millones y un VAN de \$6.2 millones en el segundo año, el valor principal de la propuesta descrita es la disminución de un 73,2% del tiempo asignado a tareas que se ejecutan durante una terapia kinésica que generan poco valor al proceso de rehabilitación, haciendo así el **proceso más eficiente** facilitando el normal desarrollo de las atenciones terapéuticas para quienes las ejecutan e impactando en la satisfacción final de los/as usuarios/as.

*A todos los niños y niñas de la Teletón,
porque su coraje me inspira a superarme día a día
A sus padres, madres y familias,
por ser ejemplo de amor sin límites
A quienes le dan vida a esta maravillosa obra todos los días,
porque con su trabajo realmente cambian el mundo*

*A mi abuela Teresa, quien me amó incondicionalmente
A Emilia, para que nadie nunca te quite las ganas de vivir*

AGRADECIMIENTOS

*Estén siempre alegres, oren sin cesar, den gracias por todo.
Eso es lo que quiere Dios de ustedes.
(1 Tesalonicenses 5: 16-18)*

Gracias mamá, por ser ejemplo de mujer, mi mejor amiga y compañera; gracias por llenar mi vida de cariños, sonrisas, juegos y calma. Gracias papá, por siempre querer entregarnos lo mejor, por educarnos con amor y tenacidad; gracias por regalarme estos siete años de educación. Gracias Chumano, por ser mi compañero de aventuras, risas y fiestas, por llenar mi vida, cuidarme y aconsejarme; no me imagino como hubiese sido el mundo sin ti. Gracias Stephan por elegirme como compañera y formar una familia conmigo. Gracias por incitarme a superarme, por confiar en mi, por escucharme con paciencia, empoderarme y apoyarme. Amo todo lo que hemos construido y construiremos.

A mis amigas y amigos de siempre, por acompañarme en cada una de las etapas de mi vida y escribir esta historia junto conmigo. A mis amigas de la universidad: Anto, Flo, Almendra y Camilia, porque Beauchef sin ustedes no hubiese sido lo mismo. Gracias por cuidarme, aconsejarme y compartir conmigo las mejores horas de estudio, copuchas y fiestas. A mis amigos: José Tomás, Negro, Jp y Pancho, por formar junto con las niñas nuestra hermosa Crew y regalarme los más lindos recuerdos que alguien podría esperar de un grupo de amigos de la universidad.

A Martina, por enseñarme a ser mujer e ingeniera y por ser compañera en otros frentes. A Macarena, Diego y ls de peña: Vitoco, Macuer, Labra, Vale C., porque fueron ustedes quienes me introdujeron en el Departamento; gracias por sus consejos y orientación. A Pablo, Matías, Mona, Santi, Simón y Javierita, por su amistad y por acompañar mis días, tardes y noches en Beauchef los últimos años. A mi chiquilla, por siempre escucharme.

Gracias a la Universidad de Chile, por abrirme a un mundo lleno de personas increíbles e infinitas oportunidades. A mis profesores y profesoras, en especial a mis mentores: Benjamín Villena, Carlos Vignolo y Gastón Held, gracias por confiar en mi y preocuparse genuinamente por mi formación. A mi entrenador Carlos Santis, por enseñarme disciplina, compromiso y rigor. A Paula por escucharme y centrarme siempre que lo necesité. A Viviana, por ayudarme a llegar más lejos. Al CEIN y Tutoría, por hacer la de la universidad un lugar donde llegar y mi segunda casa. Al atletismo, porque sin el deporte universitario y todas las personas que en este entorno conocí, estos años no hubiesen sido igual. A todos mis compañeros y compañeras de Beauchef, con quienes compartí conversaciones, sonrisas, horas de estudio en la biblioteca, fiestas en la ebria, asambleas, proyectos, trabajos y tareas. Porque cada una/o dejó un recuerdo en mi y enriqueció mi mundo.

Gracias a René, Omar, Zunilda y Cristián, por acompañarme en el desarrollo de este proyecto. Su apoyo y compromiso hicieron de este cierre de etapa una gran experiencia. Gracias a Lida, Marisol, Miriades, Pedro, Paula y Zdenka por su apoyo en Teletón.

Gracias a Dios, por hacerme la mujer más afortunada del mundo.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES GENERALES	2
2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN	2
2.1.1 SISTEMA DE SALUD EN CHILE	2
2.1.2 MISIÓN Y VISIÓN	3
2.1.3 ORGANIGRAMA	3
2.1.4 SERVICIOS.....	4
2.1.5 MODELO DE ATENCIÓN.....	7
2.1.6 CLIENTES Y USUARIOS	8
2.1.7 DIMENSIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	9
CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
3.1 CONTEXTO DEL PROBLEMA	12
3.2 DECLARACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD ENCONTRADA.....	12
3.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	19
CAPÍTULO 4: OBJETIVOS	20
CAPÍTULO 5: MARCO CONCEPTUAL.....	21
5.1 GESTIÓN DE PROCESOS	21
5.2 PRODUCTIVIDAD EN SALUD.....	22
5.3 EFICIENCIA EN SALUD	23
5.4 EFICIENCIA EN ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO	24
5.5 GESTIÓN DEL CAMBIO	26
CAPÍTULO 6: METODOLOGÍA	28
CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DEL PROCESO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL DE PACIENTES EN EL ITS.....	30
7.1 DISTRIBUCIÓN DE LA JORNADA LABORAL.....	30
7.2 PROCESO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL	33
7.2.1 ANÁLISIS CUALITATIVO.....	34
7.2.2 ANÁLISIS CUANTITATIVO.....	51
CAPÍTULO 8: PROPUESTA DE REDISEÑO.....	60
8.1 DIRECCIONES DE CAMBIO.....	60
8.1.1 GESTIÓN PERSONAL	60
8.1.2 SISTEMAS OPERATIVOS.....	61
8.1.3 REASIGNACIÓN DE TAREAS Y USO EFICIENTE DEL TIEMPO.....	62
8.1.4 ACCESO IGUALITARIO A LAS PRESTACIONES DE SALUD	62
8.2 TECNOLOGÍAS HABILITANTES	63

8.3 MODELAMIENTO DEL REDISEÑO	63
8.3.1 ESTACIÓN DE PREPARACIÓN PREVIA A LA TERAPIA.....	63
8.3.2 USABILIDAD, DISPONIBILIDAD Y NUEVAS FUNCIONALIDADES DEL SOFTWARE DE GESTIÓN CLÍNICA TELETÓN.....	64
8.3.3 REESTRUCTURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	65
8.4 DETALLE Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE REDISEÑO	65
8.4.1 DETALLE DE LA PROPUESTA DE REDISEÑO.....	66
8.4.2 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE REDISEÑO	76
<i>CAPÍTULO 9: BENEFICIO POTENCIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN.....</i>	82
<i>CAPÍTULO 10: GESTIÓN DEL CAMBIO</i>	89
<i>CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES</i>	91
<i>CAPÍTULO 12: TRABAJOS FUTUROS.....</i>	93
<i>GLOSARIO</i>	94
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	95
<i>ANEXOS.....</i>	98
ANEXO N°1: COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS SEGÚN CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO	98
ANEXO N°2: DESGLOSE DE ATENCIONES MÉDICO TERAPÉUTICAS REALIZADAS EN EL ITS SEGÚN ESPECIALIDAD CLÍNICA DURANTE EL 2018	98
ANEXO N°3: LISTADO DE ACTIVIDADES DE LOS EQUIPOS CLÍNICOS POR ESPECIALIDAD	100
ANEXO N°4: MÉTODOS PARA MANEJAR LA RESISTENCIA AL CAMBIO	102
ANEXO N°5: DESGLOSE DE LA PLANIFICACIÓN DE REUNIONES POR KINESIÓLOGO/A TRATANTE DEL ITS.....	103
ANEXO N°6: MAPA DE LA UBICACIÓN DEL INSTITUTO TELETÓN SANTIAGO.....	104
ANEXO N°7: MAPA DE ACCESOS DEL INSTITUTO TELETÓN SANTIAGO	105
ANEXO N°8: CAPACIDAD DE ATENCIÓN DIARIA DE LAS DIVERSAS TERAPIAS KINÉSICAS POR EQUIPO DE DIAGNÓSTICO EN EL ITS	105
ANEXO N°9: RECOMENDACIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE HIGIENIZACIÓN DE MANOS 	106
ANEXO N°10: RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO CUANTITATIVO.....	108
ANEXO N°11: CAPACIDAD DE ATENCIÓN DIARIA DE LAS DIVERSAS TERAPIAS KINÉSICAS POR TRATANTE DE EQUIPO EN EL ITS.....	112
ANEXO N°12: PLANILLA DE VALIDACIÓN MOCKUP APLICACIÓN TELETÓN	113
ANEXO N°13: PLANILLA DE VALIDACIÓN PROPUESTA DE REDISEÑO.....	120
ANEXO N°14: COTIZACIÓN DE EQUIPOS CELULARES DE REFERENCIA.....	121
ANEXO N°15: COTIZACIÓN DE PANTALLAS LED Y SOPORTES DE REFERENCIA	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Usuarios/as atendidos/as por año	9
Gráfico N°2: Atenciones realizadas por año	10
Gráfico N°3: Distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por kinesiólogos/as en el ITS	13
Gráfico N°4: Distribución del tiempo de atención asistencial de pacientes.....	16
Gráfico N°5: Relación entre citas realizadas y ausentismo.....	17
Gráfico N°6: Histograma del porcentaje de tiempo destinado a la atención de pacientes	31
Gráfico N°7: Distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por kinesiólogos/as en el ITS ajustado sin jefatura	32
Gráfico N°8: Distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por kinesiólogos/as en el ITS ajustado sin jefatura y jornada completa.....	33

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N°1: Estructura Organizacional de la Teletón.....	4
Ilustración N°2: Proceso de atención al paciente.....	14
Ilustración N°3: Árbol de oportunidades encontrados.....	18
Ilustración N°4: Niveles de medición de productividad en salud.....	22
Ilustración N°5: Mecanismos para avanzar hacia la eficiencia.....	25
Ilustración N°6: Metodología de trabajo.....	28
Ilustración N°7: Proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos.....	36
Ilustración N°8: Viaje de el/la beneficiario/a Teletón en una visita a un tratamiento kinésico.....	41
Ilustración N°9: Proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos categorizado.....	52
Ilustración N°10: Flujo del proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos rediseñado.....	64
Ilustración N°11: Vista de la interfaz principal y el acceso a la aplicación Teletón.....	67
Ilustración N°12: Vista del menú principal y la sección de notificaciones de la aplicación Teletón.....	68
Ilustración N°13: Vista de la sección de mensajes y el chat de equipo de la aplicación Teletón.....	69
Ilustración N°14: Vista de la sección de agenda de la aplicación Teletón.....	70
Ilustración N°15: Propuesta de rediseño del subproceso de registro de asistencia.....	71
Ilustración N°16: Vista de la sección de prestaciones de la aplicación Teletón.....	72
Ilustración N°17: Vista de la sección de categorización según compromiso a los/as pacientes.....	74
Ilustración N°18: Vista de las pantallas desde el gimnasio de kinesiología de la categorización según compromiso de los/as pacientes.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución mensual de las atenciones directas realizadas en el gimnasio de kinesiología durante el 2019	35
Tabla N°2: Cuadro de hallazgos	42
Tabla N°3: Horario de kinesiólogos/as de Alter Ego (L-M-J-V)	50
Tabla N°4: Duración promedio de las actividades de un tratamiento kinésico canónico	54
Tabla N°5: Índice de rotación de pacientes por equipo de trabajo.....	75
Tabla N°6: Resultados del proceso de validación del <i>mockup</i> de la aplicación Teletón.	77
Tabla N°7: Escenarios del potencial ahorro en tiempo de la propuesta rediseño.....	82
Tabla N°8: Escenarios del potencial ahorro en dinero de la propuesta rediseño	83
Tabla N°9: Escenarios del potencial ahorro mensual de dinero de la propuesta rediseño	83
Tabla N°10: Escenarios del potencial ahorro anual de dinero de la propuesta rediseño extendida a todas las terapias kinésicas del ITS	84
Tabla N°11: Costos operacionales del proyecto de inversión.....	85
Tabla N°12: Evaluación social de la inversión para tratamientos kinésicos.....	86
Tabla N°13: Evaluación social de la inversión para todas las terapias kinésicas	87
Tabla N°14: Informe de gestión mensual de solicitudes UAP 2019.....	88

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

A partir de 1950 con la promulgación de la primera ley de discapacidad en Chile, se desencadenó un largo proceso que ha convergido hoy en la importancia que ha adquirido el término “accesibilidad universal”. Este concepto no ha quedado reducido a un tema meramente arquitectónico en cuanto al acceso a cualquier edificio, por el contrario, incorpora variadas aristas sobre la discapacidad, como lo son el derecho a acceder al sistema educacional, la inclusión laboral, entre otros, en las que la estructura y conformación de las ciudades y la sociedad permitan la auto valencia para promover la igualdad de oportunidades para todas las personas en situación de discapacidad.

La atención de salud de personas con condiciones crónicas representa un desafío para lo sistemas de salud, ya que se necesita asegurar un sistema de atención sanitaria integral y una atención social sostenida en el tiempo, tanto para la persona como para su entorno directo. En Chile, hay alrededor de 2.8 millones de personas en situación de discapacidad en sus diversas clasificaciones, de las cuales 230 mil corresponde a niños, niñas y adolescentes (desde ahora NNA), donde el 9,6% representa alguna dificultad física y/o de movilidad (ENADISC, 2015). Es Teletón la fundación encargada de rehabilitar al 96,4% de los NNA de Chile que presentan algún tipo de discapacidad motora. Durante las cuatro décadas que lleva en funcionamiento, se han enfocado en mejorar la calidad de vida, el desarrollo de las capacidades de cada paciente y de promover su dignidad e inclusión dentro de la sociedad.

Hoy en día la fundación y sus 14 institutos se encuentran presentes en casi todas las regiones del país; sin embargo aun existen diferencias de acceso y oportunidad¹ a las prestaciones entregadas en los diferentes centros y dentro de estos mismos dependiendo de la patología que se esté abordando. El presente trabajo de título, busca dar propuestas de solución a alguna de las problemáticas presentes en el Instituto Teletón Santiago, en el contexto del análisis y rediseño del proceso de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos.

¹ Se entiende como oportunidad la entrega de servicios clínicos en el momento en que el/la usuario/a efectivamente lo requiera (Observatorio de Calidad en Salud, 2018)

CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES GENERALES

Los antecedentes generales que se presentan a continuación entregan un contexto pertinente para entender cómo se estructura el Instituto Teletón Santiago, a través de la Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado y la Fundación Teletón, además de entender cómo estas instituciones han cumplido un rol fundamental en la rehabilitación de cientos de niños, niñas, adolescentes y sus familias en Chile durante las últimas cuatro décadas.

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN²

La Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado fue fundada en 1947 por un grupo de médicos del Hospital de niños Luis Calvo Mackenna para poder hacer frente a la epidemia de poliomielitis que en esos años azotaba al país. En sus primeros años operaron en un centro en la calle Huérfanos donde atendían como máximo a 75 menores de edad. Una vez controlada la epidemia de poliomielitis gracias a la vacunación obligatoria, la Sociedad comenzó a atender a pacientes con parálisis cerebral, malformaciones congénitas, discapacidades por accidentes, entre otras enfermedades del aparato psicomotor. Fue así, que en 1978 la Sociedad no contaba con recursos suficientes para gestionarse y se realiza, gracias a la iniciativa de Mario Kreutzberger -conocido como “Don Francisco”- la primera campaña de recaudación masiva televisada en todo el país, dando origen a lo que actualmente se conoce como la Campaña Nacional Teletón.

2.1.1 SISTEMA DE SALUD EN CHILE

El sistema de salud de un país está integrado por instituciones que participan de manera directa o indirecta en la entrega de servicios de asistencia en salud a sus habitantes. El Observatorio Chileno de la Salud Pública define al sistema de salud de Chile como el “conjunto formal de personas y entidades públicas y privadas que se relacionan con la organización, financiamiento, aseguramiento, recursos o provisión de bienes y servicios en materias de promoción, prevención, cuidado o recuperación de la salud” (OCHISAP, 2015).

Las entidades públicas y privadas que componen este sistema se clasifican en cuatro grupos según su función: regulación, financiamiento, previsión y provisión. En el primer grupo se encuentra el Estado de Chile, quien ejerce su rol de principal y único regulador del sistema a través del Ministerio de Salud y la Superintendencia de Salud de Chile. Por otro lado, el financiamiento proviene de tres fuentes principales: el Estado, las empresas privadas y las personas. El primero lo hace a través del presupuesto nacional destinado a la salud, las empresas lo hacen mediante el aporte obligatorio por la Ley de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y las personas financian el sistema con la cotización obligatoria del 7% de su renta imponible.

2 Para el desarrollo de esta sección se extrajo toda la información de la Memoria Anual Teletón 2018 (Memoria Teletón, 2018).

El tercer grupo, previsión, se caracteriza por la existencia del Fondo Nacional de Salud (FONASA), sistema sanitario nacional que se paga con los ingresos de los impuestos obligatorios. El sistema ofrece atención en hospitales públicos y la opción de tarifas subvencionadas en algunas clínicas privadas asociadas. Por otro lado, el aseguramiento en el sector privado está administrado por compañías aseguradoras llamadas Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE). Sus numerosos planes determinan a qué clínicas y centros de salud se pueden dirigir sus afiliados y afiliadas.

Finalmente, dentro de las instituciones de provisión de servicios asistenciales se encuentran los hospitales, Centros de Salud Familiar (CESFAM), Centros de Salud Mental (COSAM), Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), postas rurales y todos los centros de atención primaria, secundaria y terciaria pertenecientes a la red de algún Servicio Nacional de Salud, de un total de 29 en todo el país. Por otro lado, en el sector privado se cuenta con clínicas, centros ambulatorios privados y otros centros de apoyo diagnóstico o terapéutico.

Los Institutos Teletón pertenecen a este último grupo, constituyéndose a través de la Sociedad Pro Ayuda al Niño Lisiado como un centro de rehabilitación privado, el cual presta sus servicios a pacientes adscritos a cualquier sistema de aseguramiento de manera gratuita para ellos, pero sí generando cobros por servicios a las respectivas aseguradoras. El ingreso de pacientes depende de la referencia proveniente principalmente de sistema de salud público; por otro lado, los/as pacientes al llegar a la adultez egresan de Teletón y deben transitar a los servicios de rehabilitación de adultos existentes en el sistema de salud nacional.

2.1.2 MISIÓN Y VISIÓN

La misión de Teletón Chile es “ser una institución sin fines de lucro, dedicada a la rehabilitación integral de niños, niñas y jóvenes con discapacidad motora, al mejoramiento de su calidad de vida y al desarrollo de sus capacidades para lograr su inclusión social. Promover la visibilidad y el respeto de los derechos de las personas con discapacidad y a través de la campaña de recaudación masiva, unir a Chile en una instancia de solidaridad y orgullo nacional”. Por otro lado, en su visión declara que pretende “contribuir a una transformación social donde la discapacidad no sea un impedimento para la participación de las personas en sus diversas actividades humanas”.

2.1.3 ORGANIGRAMA

La administración de la Sociedad, tanto como de la Fundación Teletón en Chile está compuesta por un Directorio Ejecutivo³ de diez miembros, cuyo presidente es Daniel Fernández. A este Directorio le reporta directamente el Vicepresidente Ejecutivo, Ademir

³ El equipo de funcionarios/as contratados/as por la institución no incluye a los miembros del Directorio. Los/as nueve miembros del Directorio y el Director Honorario Sr. Mario Kreutzberger Blumenfeld ejercen sus roles y colaboran con Teletón en modalidad pro bono, es decir sin percibir remuneración alguna. Durante el año 2018, ninguno/a de ellos/as percibió remuneración, honorario ni reembolso de gastos por parte de Fundación Teletón ni de Sociedad Pro Ayuda al Niño Lisiado. (Memoria Teletón, 2018)

Domic. En la Ilustración N°1 se pueden observar las gerencias que dependen directamente de la Vicepresidencia, donde se encuentran las gerencias de Personas, Operaciones y Finanzas e Infraestructura y Tecnología, las cuales conforman la componente administrativa y tienen como objetivo apoyar al personal clínico en los 14 institutos; por otro lado se encuentra la Dirección Médica Nacional liderada por el Dr. Milton González, y la Dirección de Voluntariado, liderado por Aldo Orrigoni, para lograr un correcto desarrollo de sus servicios.



Ilustración N°1: Estructura Organizacional de la Teletón
Fuente: Memoria Teletón 2018

2.1.4 SERVICIOS

A través de la Red de Atención en Rehabilitación Integral compuesta por los 14 institutos a lo largo del país, se entregan servicios médico terapéuticos, de apoyo al diagnóstico y de desarrollo social. Junto con o anterior, se realiza un trabajo integrado y constante con las familias y la comunidad, participando en el desarrollo de políticas públicas que resguarden los derechos de las personas en situación de discapacidad y promuevan el desarrollo de una sociedad más inclusiva y justa.

A continuación se describen los principales servicios que se entregan en cada uno de los institutos de la red Teletón:

2.1.4.1 Servicios Clínico Terapéuticos

Se compone principalmente por las atenciones médico-terapéuticas que se realizan, estas varían en especialidades como fisioterapia, ortopedia y traumatología, neurología, neurocirugía, pediatría y odontología. Además de estas atenciones, los institutos realizan rondas médicas a domicilio en sus respectivas regiones, las cuales cumplen un rol social muy importante para acercar la atención a quienes no pueden trasladarse al instituto o viven en localidades alejadas.

Teletón ha incorporado el sistema de teleconsulta como una herramienta de atención médica en ortopedia para ser utilizada en sectores donde no cuentan con médicos especialistas. A lo largo del país, todos los institutos cuentan con equipos de videoconferencia de alta resolución para poder llevar a cabo estas consultas.

2.1.4.2 Servicios de Apoyo al Diagnóstico

Para poder diagnosticar de manera precisa la situación de discapacidad en la que se encuentra cada paciente, se cuentan con servicios de apoyo tales como exámenes de electrodiagnóstico -como electromiografía-, exámenes de urodinamia y el servicio de Laboratorio de Marcha y Movimiento.

2.1.4.3 Procedimientos Médicos

Como parte del proceso de rehabilitación, se realizan procedimientos médicos para aquellos/as pacientes que lo requieran, tales como infiltraciones y cirugías, las cuales pueden ser neurortopédicas, neuroquirúrgicas, urológicas, plásticas y reparadoras. Además, Teletón cuenta con un servicio de hospitalización ubicada en la Clínica Bicentenario de la ciudad de Santiago.

2.1.4.4 Laboratorio de Órtesis y Prótesis

En estos laboratorios se fabrican, reparan y entregan órtesis y prótesis destinadas a promover la autonomía de las personas en situación de discapacidad. Una prótesis reemplazan total o parcialmente una parte del cuerpo que esté ausente, por ejemplo una mano o pierna. Por otro lado una órtesis es un aparato externo que se agrega a la parte del cuerpo que presenta alguna deficiencia funcional, por lo que sirven para sostener, corregir o mejorar la función del aparato locomotor.

Las siguientes unidades, son parte de los Servicios Sociales Transversales (SST) que se imparten en los institutos como parte del Programa de Rehabilitación Teletón, el cual se describe más adelante.

2.1.4.5 Unidad de Terapias Artísticas Creativas (UTAC)

Esta unidad despliega una oferta terapéutica basada en diferentes disciplinas artísticas tales como la danza, la música, el teatro, las artes plásticas y la escritura. Su objetivo es favorecer la calidad de vida de los/as pacientes y sus familias, contribuyendo en el desarrollo de su identidad y capital social. Durante 2018 se realizaron más de 37 mil atenciones, favoreciendo a 3.321 niños, niñas y adolescentes y sus familias.

2.1.4.6 Unidad de Actividad Física y Deporte Adaptado (UEDA)

Esta unidad está compuesta por médicos, kinesiólogos/as, terapeutas y profesores/as de educación física quienes buscan promover la actividad física, favorecer los procesos de inclusión, facilitar la rehabilitación e inculcar valores a través del deporte. En todos los institutos se desarrollan deportes como tenis en silla de ruedas, fútbol 7, natación, surf adaptado, ski alpino, básquetbol entre otros.

Existen 4 programas terapéuticos a nivel nacional, donde se realizaron 14.652 prestaciones durante 2018, además de 2 competencias internacionales, 3 campeonatos regionales y 13 campeonatos nacionales.

2.1.4.7 Unidad de Tecnología Asistiva (UTA)

Su misión es promover la innovación y el desarrollo tecnológico como un recurso para modificar el entorno social, la calidad de vida y la participación de las personas en situación de discapacidad. Para eso se trabaja con un enfoque interdisciplinar incorporando la tecnología al Modelo de Atención Teletón.

A nivel nacional durante 2018 se atendieron a 1.094 usuarios/as, en un total de 9.303 atenciones en alguna de las múltiples actividades y talleres que la unidad desarrolla como lo son habilidades digitales, rehabilitación virtual, estimulación cognitiva, interfaz accesible, taller de adaptaciones de juguetes, entre otros.

2.1.4.8 Unidad Laboral (ULAB)

Como parte de su visión integral de la rehabilitación, Teletón promueve la inclusión y el desarrollo laboral de sus beneficiarios, es decir de los pacientes y sus familias, aún cuando los niños/as hayan egresado del Programa. La Unidad Laboral gestiona y administra la obtención de recursos públicos y privados para la capacitación y apoyo al micro emprendimiento, fortalecimiento de competencias laborales para el empleo y desarrollo de diversos oficios.

Durante 2018 se posicionaron a 116 personas en distintas empresas del país, superando ampliamente su desempeño en 2017 gracias a la entrada en vigencia de la nueva Ley 21.015 sobre Inclusión Laboral de Personas en Situación de Discapacidad.

2.1.5 MODELO DE ATENCIÓN

Para hacer posible todas las atenciones demandadas y asegurar la calidad en el proceso de rehabilitación de todas y todos sus pacientes, los institutos cuentan con un nuevo Modelo de Atención Teletón (MAT) basado en el modelo biopsicosocial de funcionamiento, discapacidad y salud de la Organización Mundial de la Salud (Vázquez-Barquero et al., 2000) y el Modelo de Atención a Crónicos desarrollado por Wagner y sus colaboradores a finales del siglo XX (Wagner et al., 1996).

Este Modelo de Atención Teletón cuenta con equipos profesionales multidisciplinarios específicos que acompaña al NNA y sus familias en todo el proceso de rehabilitación. Cada equipo se compone -generalmente- por los siguientes profesionales:

- 1 Fisiatra líder
- 1 o 2 Fisiatra(s) de equipo
- 3 Terapeutas Ocupacionales
- 3 Kinesiólogos/as
- 1 Educador/a
- 1 Psicólogo/a
- 1 Asistente Social
- 1 Enfermero/a
- 1 Fonoaudiólogo/a
- 1 Asistente de Equipo

Actualmente en el ITS existen 9 equipos los cuales desarrollan planes de rehabilitación únicos y enfocados en las necesidades específicas de cada paciente y su familia, los cuales están orientados a la medición de resultados. Esto significa que el niño o niña en primera instancia es evaluado(a) por su fisiatra y es él/ella en base a su situación de discapacidad el/la que lo/a deriva con otros/as especialistas, como pueden ser terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos/as, kinesiólogos/as, protesistas, etc. Una vez realizadas las sesiones correspondientes en las distintas áreas el o la paciente vuelve a consulta con su fisiatra, el/la cual se ha relacionado con el resto de los/as especialistas que lo/a atendieron, obteniendo de primera fuente la información correspondiente al avance y sobre qué factores se debe reforzar, pudiendo medir los resultados de los NNA y de esta manera ir avanzando en el proceso de rehabilitación.

Todo esto fomentando el autocuidado de los/as usuarios/as y sus familias, entendiendo por ejemplo como alimentarse, los riesgos que pueden correr los niños y niñas en determinadas condiciones o como cuidar la limpieza bucal.

Cada equipo multidisciplinario puede atender pacientes provenientes de distintas clínicas según diagnóstico. Actualmente existen seis tipos de clínicas agrupados por diagnósticos específicos de la siguiente manera:

1. Clínica de Parálisis Cerebral (PC)
2. Clínica de Lesiones del Sistema Nervioso Periférico (LSNP)
3. Clínica de Alteraciones del Desarrollo en Estudio (ADE)
4. Clínica Lesiones Raquimedulares (LR)

5. Clínica Amputaciones y Malformaciones Congénitas (AMC)
6. Clínica de Lesiones del Sistema Nervioso Central (LSNC)

En el Anexo N°1 se puede observar la composición y distribución de las y los pacientes según diagnóstico en cada equipo de trabajo del ITS.

Finalmente, cabe destacar que en el Nuevo Modelo de Atención Teletón la familia forma parte fundamental e integral del proceso de rehabilitación, participando de manera activa en este. El instituto trabaja bajo el concepto de que la rehabilitación no es exclusivamente de la o el paciente, sino de toda la familia. Entregando terapias y asistencia psicológica a los familiares para asegurar su bienestar y poder así rehabilitar de mejor manera a las niñas, niños y jóvenes. Por su parte la familia tiene la responsabilidad de aplicar las herramientas que la institución les enseña y entregárselas a cada niño y niña para generar su autonomía e inclusión en la sociedad.

2.1.6 CLIENTES Y USUARIOS⁴

La población objetivo primaria de los servicios de rehabilitación de los Institutos Teletón son los niños, niñas y jóvenes de hasta 20 años de edad, portadores de condiciones de salud de origen congénito o adquirido que ocasionan deficiencias estructurales y/o funcionales del sistema neuro-músculo-esquelético y capaces de provocar limitaciones de la actividad y/o restricciones de la participación, afectando el nivel de funcionamiento y/o generando situaciones de discapacidad temporal o permanente.

Mientras el/la usuario/a mantenga su calidad de activo en su IT correspondiente, su cuidador/a principal, la madre, el padre y la familia nuclear también constituyen la población objetivo asociada de Teletón, pudiendo acceder a servicios de apoyo psicosocial para el mejoramiento de los cuidados en el hogar, el autocuidado, la participación y la inclusión social.

Una vez que los jóvenes cumplen 20 años, egresan del Programa de Rehabilitación Teletón y constituyen la población objetivo sólo de los servicios específicos de apoyo para el empleo que se encuentran disponibles en cada IT.

Existen una serie de excepciones que otorgan la condición de usuario/a Teletón a jóvenes que escapan de la definición formal de población objetivo, pero que se encuentran en alguna de las siguientes situaciones:

1. Jóvenes mayores de 20 años portadores de alguna enfermedad degenerativa con compromiso funcional progresivo y con un pronóstico de vida acotado.
2. Adultos entre 20 y 24 años de edad, que sufren un traumatismo encéfalo craneano (TEC), lesión medular o amputación u otra condición neuro-músculo-esquelética, que genera una situación de discapacidad.

⁴ Para el desarrollo de esta sección se extrajo toda la información del documento "Población Objetivo Asistencial de Teletón" obtenida de la biblioteca del Programa Nacional de Calidad de Institutos Teletón (CUMVRE)

3. Niños, niñas y jóvenes de hasta 20 años que requieran de algunas prestaciones específicas como exámenes de la electro-diagnóstico, laboratorio de marcha y/o Lokomat que no se encuentren disponibles en su sistema de salud local.

Durante los últimos años, la cantidad de usuarios y usuarias Teletón ha ido al alza tanto a nivel nacional como en el ITS. Como se puede apreciar en el Gráfico N°1, desde 2014 se han atendido en Teletón a nivel nacional más de 25 mil niños, niñas, jóvenes y sus familias por año, llegando en 2018 a casi 30 mil usuarios/as.

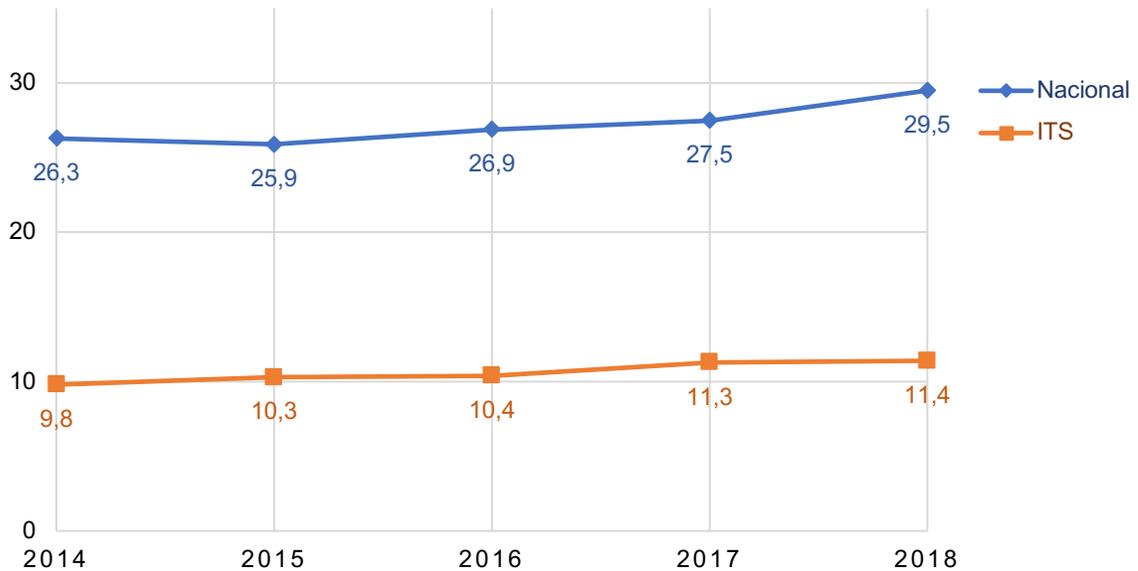


Gráfico N°1: Usuarios/as atendidos/as por año
Fuente: Memorias Teletón 2014-2018

Según el Segundo Estudio Nacional de la Discapacidad (ENADISC, 2015), en 2015 en Chile habían 22.071 NNA entre 0-17 que padecían algún tipo de discapacidad motora. Ese mismo año, Teletón atendió a 25.949 NNA entre 0-20 años más la población objetivo de excepción. Si se consideran sólo los NNA entre 0-17 años que atendió Teletón en 2015 (21.278), se puede apreciar que se cubrió a un 96,4% del mercado potencial a nivel nacional.

2.1.7 DIMENSIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Tal como se describió en la sección 2.1.4 Servicios, Teletón ofrece servicios médicos y terapéuticos a sus usuarios/as, los cuales se consideran como distintas atenciones. El Gráfico N°2 muestra la cantidad de atenciones realizadas por año a nivel nacional y en el ITS.

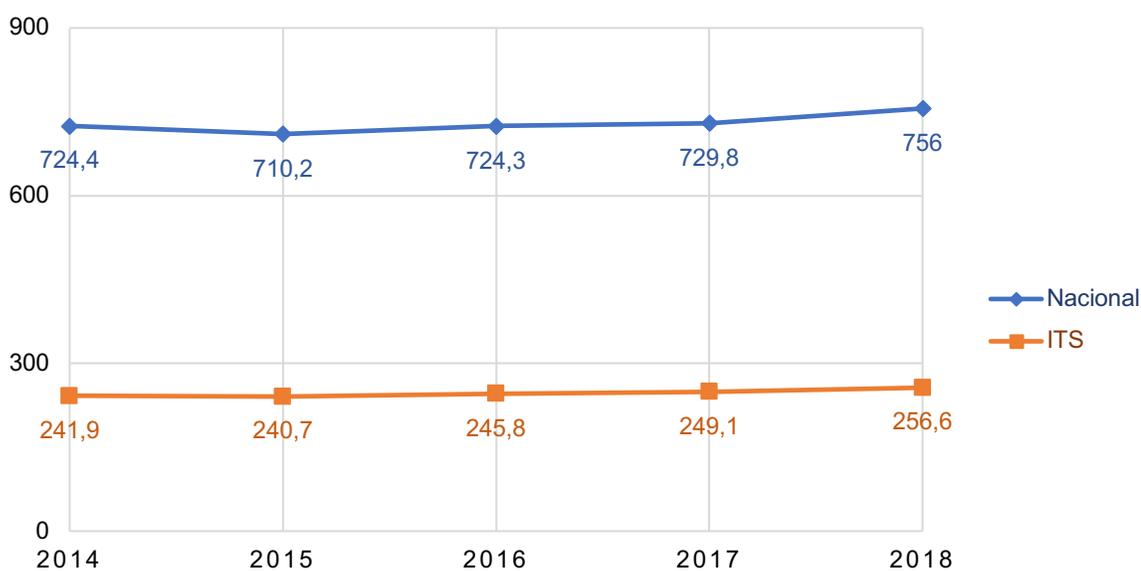


Gráfico N°2: Atenciones realizadas por año
Fuente: Memorias Teletón 2014-2018

Tal como se puede observar, durante los últimos 5 años la capacidad productiva del ITS se ha mantenido estable, con aumentos de hasta un 3% en el número de atenciones realizadas de un año a otro (caso 2017-2018), lo que corresponden a unas 7500 prestaciones aproximadamente. No obstante, según la información obtenida de las Memorias Teletón, la dotación de personal disminuyó de 349 a 340 en el período 2015-2016 y de 340 a 335 de 2016 a 2017, es por ello que cabe destacar que aún cuando se reduce en un 2,58% y en un 1,47% la cantidad de trabajadores y trabajadoras del centro, estos fueron capaces de aumentar su productividad en un 2,11% y 1,35% en los períodos anteriormente mencionados respectivamente. Una de las medidas que explica este leve aumento de atenciones en comparación a las disminuciones de personal a través de los años, son las terapias de atenciones grupales y secuenciales, las cuales han tomado mayor fuerza los últimos años, aumentando así la cobertura y la capacidad productiva del Instituto. La correcta identificación y descripción de cada una de las actividades médico-terapéuticas según especialidad que se realizan en el ITS se encuentra disponible en el Anexo N°2 en la sección de Anexos.

Además de las atenciones médico terapéuticas, Teletón realiza la entrega de mobiliario, ayudas técnicas, órtesis y prótesis para sus beneficiarios/as. En 2018 se crearon, repararon y entregaron alrededor de 26.000 prótesis y órtesis a lo largo de Chile, se entregaron 3.471 ayudas técnicas entre sillas de ruedas, carritos y andadores.

Por otro lado, gracias al contrato de arriendo de pabellones quirúrgicos con la Clínica Bicentenario de Santiago el año pasado se realizaron 982 cirugías a nivel nacional⁵, cifra

⁵ El 70% de las cirugías se realizan en el ITS.

un 11% superior a lo realizado en 2017. De ellas un 88% corresponden a cirugías ortopédicas, distribuyendo las restantes en cirugías urológicas para mejorar el manejo de la vejiga neurogénica, cirugías plásticas reparadoras y cirugías neuroquirúrgicas para manejo quirúrgico de espasticidad.

Teletón es el centro de rehabilitación infantil más grande de Chile, llegando a ser incluso un referente a nivel latinoamericano. En la ciudad de Santiago existen centros de rehabilitación infantil privados, como la Fundación Alter Ego, Centro Amancay o el Centro de Rehabilitación Neuromuscular de la Clínica Las Condes, por otro lado se encuentra el Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda que es de carácter estatal y cuya población objetivo son los adultos en situación de discapacidad motora. Este último cuenta con alrededor de 149 funcionarios/as, de los cuales 66 son profesionales, teniendo una capacidad de atención de 5 mil pacientes al año. Estas cifras, financiamiento y enfoque dista mucho de la realidad de Teletón, ya que a través de la Fundación logran recaudar más de 32 mil 800 millones de pesos, empleando a 1.156 personas en sus 14 institutos.

CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 CONTEXTO DEL PROBLEMA

Si bien el Modelo de Atención Teletón considera la rehabilitación como un proceso biopsicosocial integral, las labores médico-terapéuticas desarrolladas por fisiatras, kinesiólogos/as y terapeutas ocupacionales son centrales en el proceso de rehabilitación motora, cognitivo y sensorial de niños y niñas. De un total de 29.996 atenciones médicas realizadas en el ITS entre enero-julio del 2019, alrededor del 70% corresponden a consultas de fisiatría, distribuyéndose el otro 30% en especialidades como pediatría, neurología, urología, psiquiatría, entre otras. Por otro lado, las atenciones realizadas por kinesiólogos/as y terapeutas ocupacionales representan alrededor del 29% y 18% de las casi 140 mil atenciones terapéuticas totales que ofrece el centro respectivamente, las restantes son provistas por fonoaudiólogos/as, psicólogos/as, enfermeros/as, educadores/as, dentistas, entre otras. El desglose de esta información se puede encontrar en el Anexo N°3 de la sección de Anexos.

Dado lo anterior, es fundamental para la Dirección del Instituto Teletón Santiago, tener un control de cómo se desarrollan actualmente estas atenciones, buscando oportunidades de mejora y eficiencia para poder satisfacer su demanda en alza con los recursos actualmente disponibles de manera continua, segura y de calidad. Es por esto, que en este estudio se abordará una oportunidad de mejora en la ejecución de las atenciones de terapia kinésica realizadas por las y los kinesiólogos del ITS, con el objetivo de hacer más eficiente el proceso de atención asistencial a pacientes, beneficiando tanto a las y los usuarios que reciben la atención, como a quienes la entregan.

3.2 DECLARACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD ENCONTRADA

La naturaleza del proceso que desempeñan las y los profesionales estudiados, suscita que dentro de la planificación y distribución de su jornada laboral, las labores de cuidado directo de las y los pacientes, la atención a familiares y las reuniones de coordinación con el equipo médico sean primordiales, ya que generan un alto valor en el proceso de rehabilitación. En el Gráfico N°3 se exhibe la distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por las y los kinesiólogos del Instituto.

DISTRIBUCIÓN SEMANAL (EN PORCENTAJE) DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR KINESIÓLOGOS/AS EN EL ITS

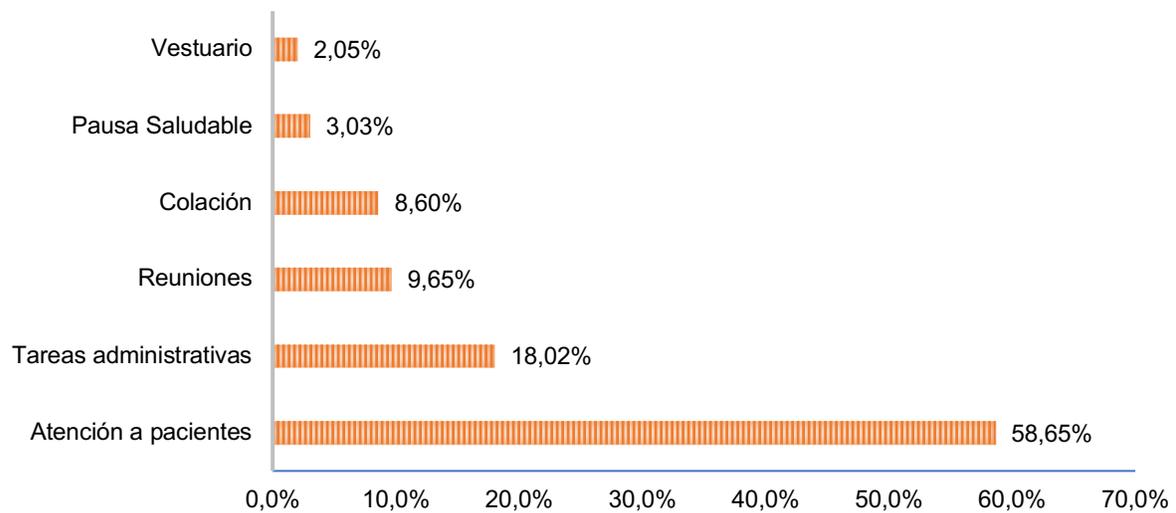


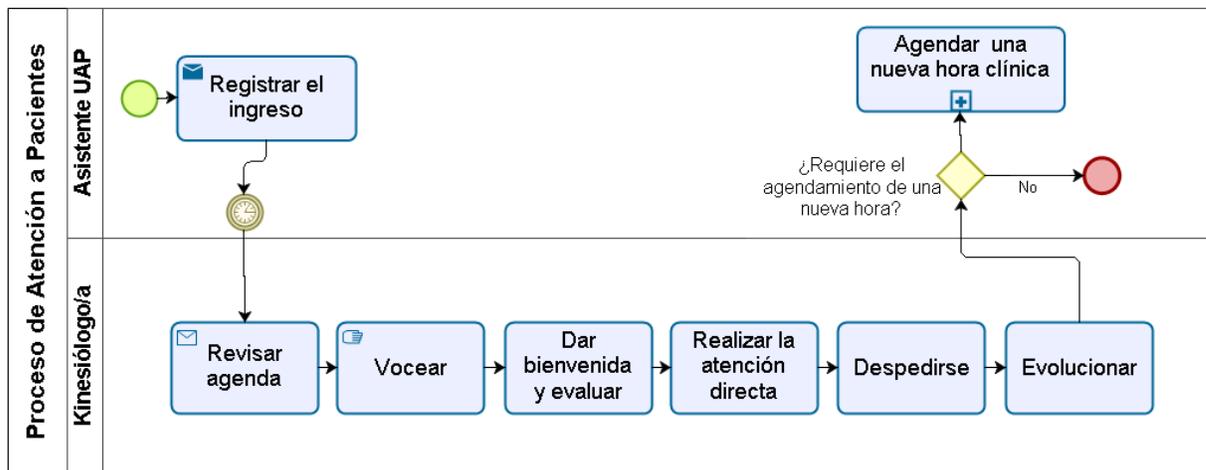
Gráfico N°3: Distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por kinesiólogos/as en el ITS6

Fuente: Elaboración Propia. Datos obtenidos del Sistema de Información Clínica

Tal como se puede apreciar en el gráfico anterior, aproximadamente un 58,65% de las horas a la semana son destinadas a atención de pacientes y sus familias por parte de los y las kinesiólogas del centro. En el Capítulo 7.1 se desarrollará un análisis exhaustivo de la distribución de la jornada, considerando ajustes por horas contratadas y funciones específicas dentro del centro.

Ya que la atención a las y los pacientes y sus familias representan la mayoría de las actividades realizadas por los especialistas estudiados, es que el desarrollo de este trabajo se centrará en análisis de su ejecución. Para comprender mejor este proceso, se realizaron observaciones participativas con los actores principales -Asistente de la Unidad de Atención al Paciente (UAP) y personal clínico-, dejando de lado el rol que cumple el usuario/a para esta versión preliminar. De esta primera investigación en terreno se obtuvo el siguiente diagrama general:

⁶ Este análisis se realizó considerando la planificación horaria de los 30 kinesiólogos y kinesiólogas pertenecientes a los equipos multidisciplinares del ITS.



Powered by
bizagi
Modeler

Ilustración N°2: Proceso de atención al paciente
Fuente: Elaboración Propia. Información obtenida en investigación de campo.

El proceso de atención comienza cuando el/la paciente se presenta en el ITS con su hora de atención previamente agendada, solicita un número de atención en el tótem de asistencia ubicado en la sala de espera y es llamado por un/a Asistente de la UAP para registrar el ingreso. Una vez registrada la asistencia, esta queda disponible en el SIC para ser verificada por el/la profesional tratante, el/la cual al iniciarse la atención, llama desde su ubicación por altoparlante a el/la usuario para que ingrese a la sala o box correspondiente, acción conocida como vocear entre los y las profesionales del centro. Una vez allí, el/la tratante da la bienvenida al usuario/a haciendo preguntas protocolarias y generales sobre el estado de salud del paciente y revisa la Ficha Clínica Mixta (FCM). Luego se procede a la atención directa del paciente, donde se realizan ejercicios, actividades, tratamientos o evaluaciones según corresponda. Finalmente el/la profesional entrega las indicaciones finales a el tutor/a del usuario/a sobre cómo seguir el tratamiento en su domicilio y se despiden. Una vez que el usuario/a se prepara para retirarse, proceso que dado el tipo de pacientes que atiende Teletón toma un tiempo en esperanza mayor a el de cualquier otra atención clínica, el/la profesional procede a evolucionar al paciente en la Ficha Clínica Electrónica (FCE) para así dar por cerrada la atención y proceder a llamar al siguiente paciente. Una vez finalizada la atención con el/la tratante, en algunos casos el usuario/a procede junto a su tutor/a a realizar el agendamiento de próximas horas clínicas con el/la Asistente de la UAP. El proceso de agendamiento de horas corresponde a un subproceso en sí, donde se involucra también la Asistente de Equipo según corresponda.

Lo anteriormente descrito hace referencia a las principales actividades que realizan los/as profesionales al momento de atender a sus pacientes, sin embargo existen otro tipo de actividades que deben desarrollar durante las atenciones asistenciales las cuales no reportan mucho valor directo de cara al paciente en su proceso de rehabilitación, pero

que en algunos casos son de carácter obligatorio, como lo son la coordinación de tareas incidentales y la realización de tareas ineficientes -o que agregan poco valor-.

Por otro lado, existen una serie de tareas y actividades que componen el proceso de atención global en el ITS, las cuales no están exentas de oportunidades de mejora, ya que actualmente existen diferencias entre lo planificado inicialmente y lo que ocurre en la realidad, es decir una baja adherencia entre la planificación y la ejecución, repercutiendo a su vez en la productividad global y en la equidad de acceso a los servicios que se entregan por instituto a lo largo del país.

Comenzando por segmentar estas tareas según su origen, se encuentran aquellas que dependen de los pacientes, de los clínicos, administrativos y los recursos disponibles. Es así, como la primera brecha de eficiencia que se encuentra es de carácter clínica, y se relaciona con la ejecución y coordinación de tareas incidentales que generan poco valor a la rehabilitación durante el proceso de atención asistencial. Mediante métodos de investigación cualitativa para el desarrollo de este proyecto, se observó que aproximadamente 25% del tiempo de atención asistencial (10' para sesiones individuales de terapia kinésica) se destina a tareas de trabajo incidental, como lo son el llenado de informes y fichas⁷ -los cuales son de carácter obligatorio⁸ una vez finalizadas las atenciones-, la recolección de material durante la sesión, el lavado de manos previo a la atención, la preparación de equipos, etc... Por otro lado, entre un 20-25% del tiempo se destina a la realización de tareas que no generan valor al proceso de rehabilitación y que no son de carácter obligatorio sanitario, como lo son el esperar al próximo/a paciente, acomodar al paciente en la camilla, desvestirlos (en caso necesario) para la atención, esperar máquinas o equipos, etc. En el Gráfico N°4 se puede observar como finalmente aproximadamente sólo un 52,5% del tiempo total de tratamiento asistencial se destina a atender a los y las usuarias.

⁷ Desde abril de 2019 que este proceso se realiza de manera digital, es decir existe una plataforma electrónica, el Sistema de Información Clínica (SIC), donde los y las profesionales *evolucionan* a los y las usuarias después de cada atención. Antiguamente este proceso se realizaba mecánicamente y cada profesional escribía en un cuaderno u hoja la evolución de sus usuarios/as y luego lo anexaba a la Ficha Clínica Física (FCF). Hoy se cuenta con una Ficha Clínica Mixta, compuesta por el Soporte Físico Documental (SFD), la Ficha Clínica Electrónica (FCE) presente en el SIC y la FCF.

⁸ Actualmente Teletón se encuentra en proceso de acreditación con el Ministerio de Salud, la Superintendencia de Salud y todos los organismos acreditadores, quienes estipulan la obligatoriedad de evolucionar a los y las pacientes una vez realizada la atención y no al final de la jornada como solía hacerse antiguamente.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL A PACIENTES

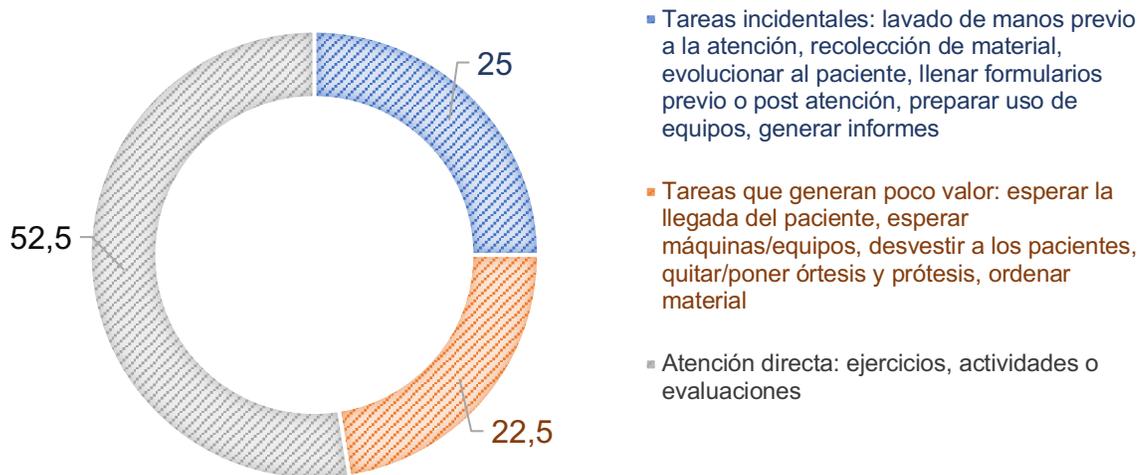


Gráfico N°4: Distribución del tiempo de atención asistencial de pacientes
Fuente: Elaboración Propia⁹

Otra posible brecha de eficiencia clínica tiene relación con el ausentismo no planificado del personal a su jornada laboral, ya sea por atrasos, licencias, emergencias, etc. y su gestión por parte del personal administrativo, lo que genera que no se cumplan las horas de agenda según lo planificado.

Por el lado de los y las pacientes, el ausentismo afecta directamente a la adherencia en la planificación, ya que no se administran las horas perdidas a través de sobrecupo, es decir, cuando un NNA se ausenta a su atención, el/la profesional es notificado con anticipación sólo cuando existe una justificación previa, o se entera al momento de la atención en el caso contrario. Esta causa está directamente relacionada con la variable administrativa, ya que son ellos quienes deben velar por el cumplimiento de la agenda, coordinando la asistencia de los pacientes y gestionando el sobrecupo¹⁰. A continuación se observa un desglose del ausentismo de pacientes en el ITS según especialidad durante el año 2018:

⁹ Este análisis se desarrolló con una muestra pequeña de la población. El desarrollo detallado de esta distribución se encuentra en el capítulo 7.2.2 Análisis cuantitativo del proceso de atención asistencial.

¹⁰ Se entiende como sobrecupo, la atención otorgada a un/a paciente durante el mismo día (o el día anterior), ya que otro/a paciente -quien tenía agendada la hora- justificó su inasistencia previamente.

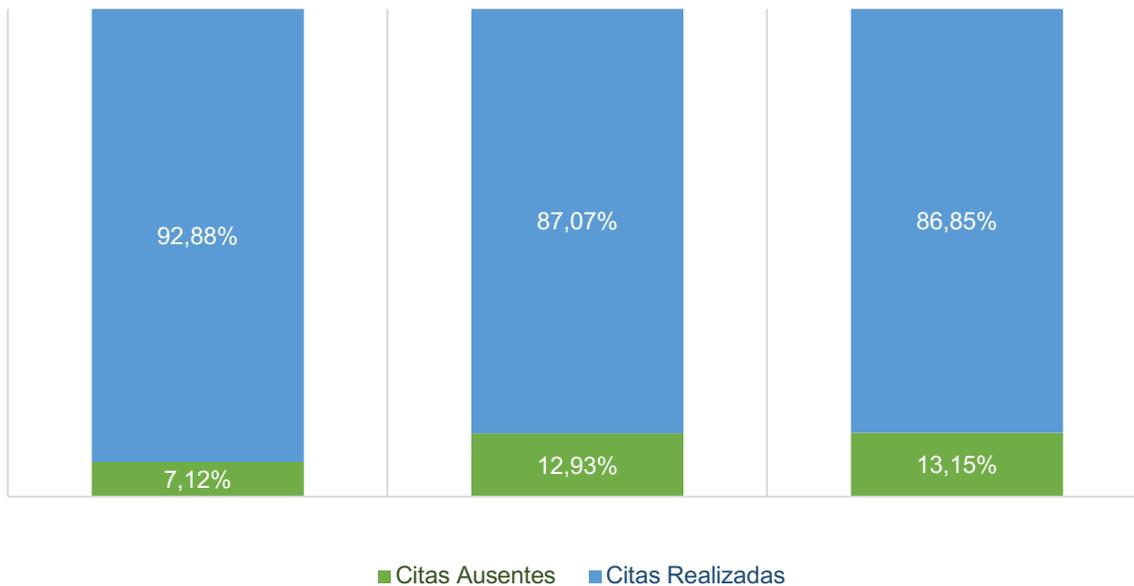


Gráfico N°5: Relación entre citas realizadas y ausentismo
Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del SIC

Como se puede observar en el Gráfico N°5, la principal tasa de ausentismo para las tres principales especialidades clínico-terapéuticas del Instituto se presenta en Terapia Ocupacional, con un 13,15% de ausentismo muy cercano al 12,57% general para todas las atenciones del ITS. De estas 3.805 ausencias el 65,86% son a tratamientos, el 19,68% a evaluaciones y el 8,33% a controles. En el caso de kinesioterapia, el 71,12% de las 5.870 inasistencias son a tratamiento, el 21,86% a evaluaciones y el 4,45% a controles, distribuyéndose las restantes entre entrega de mobiliarios y procedimientos. Para el caso de fisioterapia, el 66,33% de las inasistencias son a controles, el 20,89% a evaluaciones y las restantes a procedimientos.

Cabe destacar que para las tres especialidades, más del 50% de las inasistencias son injustificadas, es decir, no se sabe con antelación que el/la paciente no se presentará. De las restantes, el 23% de las justificaciones corresponden que el/la paciente presenta una enfermedad intercurrente, alrededor de un 5% por problemas de traslado y de un 2,5% son solicitud de las y los apoderados.

Dentro de las consecuencias de la pérdida de horas clínicas planificadas y la brecha de eficiencia en el proceso de atención asistencial, se encuentran la disminución de la capacidad potencial de atención por profesional, lo cual impacta directamente al indicador de Intensidad de Atenciones¹¹, ya que se pierden horas de atención programadas, repercutiendo esto a su vez en no disminuir la cantidad de pacientes en lista de espera. Lo anterior representa un problema para el ITS, ya que según su declaración de principios

¹¹ Este indicador se utiliza para medir la productividad del ITS. Se define como la proporción entre atenciones recibidas por cada NNA del ITS.

ellos aseguran un acceso igualitario a la atención para todos los niños y niñas en todos sus Institutos a lo largo de Chile.

Es así, como las distintas fuentes de ineficiencia en el proceso general de Atención al Paciente se pueden relacionar de la siguiente manera que se observa en el árbol de oportunidades estudiado de la Ilustración N°3:



Ilustración N°3: Árbol de oportunidades encontrados¹²
Fuente: Elaboración Propia

¹² En rosado se encuentran las oportunidades de mejora en las actividades relativas a los clínicos, en azul lo administrativo y en gris por parte los y las pacientes. El recuadro morado representa la oportunidad de mejora a desarrollar en este trabajo de título.

3.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Junto con la contraparte de este proyecto, se esboza como posible alternativa de solución a la brecha de eficiencia existente -recuadro morado del árbol de oportunidades- el rediseño del proceso de atención asistencial a pacientes en terapias kinésicas que ejecutan los y las profesionales del ITS, buscando maximizar la realización de tarea que generen valor al proceso de rehabilitación, tanto para usuarios/as como clínicos, reduciendo aquellas que no lo hacen, además se pueden incorporar tecnologías que habiliten la coordinación entre pares y tareas administrativas de manera más expedita para poder destinar una mayor parte del tiempo a los trabajos de cuidado.

Por otro lado, se puede abordar esta problemática considerando la tasa de ausentismo por parte de los pacientes, desarrollando un sistema de gestión del sobre cupo, donde se analice la información de las y los pacientes presentes en el ITS en el momento que se libera la hora y que se encuentren en lista de espera. La elaboración de esta solución queda propuesta para un trabajo futuro por parte de la estudiante o de un tercero, para centrar los objetivos de este trabajo de memoria en el proceso de rediseño.

CAPÍTULO 4: OBJETIVOS

Dado el análisis anterior, el objetivo general del proyecto de título es “Elaborar una propuesta de rediseño del proceso de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos con el fin de mejorar la productividad y la eficiencia de este, generando mayores oportunidades de acceso a las terapias y satisfacción en las y los usuarios, utilizando sistemas de soporte tecnológico y una redistribución de recursos”. Dentro de este objetivo, se acota el campo de acción al análisis del proceso de atención exclusivamente de tratamientos kinésicos, ya que representan un 36% de las actividades de atención directa que realizan estos profesionales y tienen una estructura de proceso más estandarizada que las terapias grupales, secuenciales, Lokomat, piscina, etc. Sumado a lo anterior, cabe destacar la relevancia de estas terapias individuales en el proceso de rehabilitación de niños y niñas, ya que estas generan las condiciones mínimas para que todas las terapias complementarias puedan efectuarse y por la cantidad de profesionales que se desempeñan en esta área dentro de gimnasia de kinesiología.

Para cumplir con el objetivo anteriormente mencionado se proponen los siguientes objetivos específicos:

1. Realizar un levantamiento del proceso de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos del ITS, incorporando tiempos de ejecución de las principales actividades
2. Realizar un mapeo del flujo de valor del proceso, utilizando la herramienta de *value stream mapping*, identificando cuales son las principales tareas que no generan valor al proceso, tanto para profesionales como usuarios/as
3. Generar propuestas que modifiquen, reduzcan o eliminen estas tareas de poco valor, facilitando el normal desarrollo de las atenciones terapéuticas para quienes las ejecutan
4. Proponer indicadores que permitan gestionar el proceso con el fin de asegurar la correcta implementación de las propuestas de mejora

CAPÍTULO 5: MARCO CONCEPTUAL

A continuación, en este capítulo se detallan los conceptos, modelos y teorías en las cuales se basa esta investigación para cumplir sus objetivos. Se revisan principalmente los conceptos esenciales de gestión de procesos, productividad y eficiencia en salud, dejando de lado la eficacia, ya que no es parte del campo de estudio el evaluar la resolutivez de los tratamientos clínicos realizados en el ITS. Finalmente, se analizan a los principales autores de Gestión del Cambio según la Harvard Business Review (2005).

5.1 GESTIÓN DE PROCESOS

Para comprender las complejas interacciones de una organización, es primordial tener una visión general de los procesos que en esta se realizan, entendiéndolos como *una totalidad que cumple un objetivo completo, útil a la organización y que agrega valor para el cliente* (Bravo, 2009).

Los procesos dan respuesta a un ciclo completo de subprocesos, actividades, tareas y procedimientos generando una transformación irreversible, donde el tiempo juega un rol fundamental. Es así como la gestión de procesos se vuelve fundamental para las organizaciones, ya que representa una forma sistémica de *identificar, comprender y aumentar valor agregado a los procesos, alineado con las estrategias del negocio* (Bravo, 2009).

Desde un punto de vista sistémico, en la revisión de procesos no se deben incorporar sólo a los/as trabajadores y los recursos de la organización, si no que también a los/as clientes o beneficiarios/as, ya que de esta forma al gestionar las operaciones, se avanza en dirección a la responsabilidad social. Se considera entonces, que para satisfacer las necesidades del cliente/beneficiario se emplean *procesos del negocio*, los cuales son soportados por los *procesos de apoyo* y se alinean con los *procesos estratégicos* de las organizaciones.

Según Bravo, la gestión de procesos considera tres puntos de acción sobre éstos: *describirlos, mejorarlos y rediseñarlos*, no como opciones excluyentes, sino como selecciones de un abanico de infinitas posibilidades. Para poder trabajar con los procesos, es elemental describirlos y documentarlos de manera clara, actualizada y consensuada por las partes involucradas. Para mejorarlos, es recomendable practicar *benchmarking*, es decir comparar los procesos con las mejores prácticas del medio; además se debe instaurar una cultura de participación entre quienes los diseñan, ejecutan y controlan. Finalmente para realizar un rediseño, se deben identificar las tanto tareas o variables que generan y no generan valor, como las indispensables, distintivas y genéricas, para luego generar propuestas de mejora consistentes, responsables y en armonía con el propósito de la organización.

Una vez que se ha decidido intervenir un proceso, ya sea mediante una mejora o un rediseño, se pueden realizar dos tipos de acciones genéricas: cambiar su duración o mejorar la relación *output/input*, considerando cambios ya sea en los insumos, productos o en el proceso transformador.

En el desarrollo de este proyecto se estudian de manera general los procesos propios del negocio, de apoyo y estratégicos que se desarrollan en el Instituto Teletón Santiago, ahora bien la propuesta de rediseño se orienta al proceso de atención asistencial a pacientes -propio del negocio-, buscando mejorar la relación *output/input* -es decir, la productividad- a través de una ejecución más eficiente de sus procesos.

5.2 PRODUCTIVIDAD EN SALUD

En la literatura moderna no existe una definición uniforme sobre productividad. A nivel general, se entiende como un atributo de una organización productiva o como una característica de una función de producción, que indica la eficiencia en la que determinados insumos se transforman en productos. Una primera aproximación para entender productividad en el rubro de la salud es segmentarla en cuatro niveles para su medición (Steiger, 2009):



Ilustración N°4: Niveles de medición de productividad en salud
Fuente: Steiger, 2009: Measuring our work: escenarios to value productivity in health care.

En el primer nivel, productividad se entiende como el desempeño individual del personal clínico, utilizando métricas de evaluación como ratios, Análisis Envolvente de Datos (DEA por sus siglas en inglés) y Análisis de Frontera Estocástica (SFA). Los inputs utilizados en este nivel son los recursos utilizados, comúnmente se miden como horas de trabajo del personal. Por otro lado, los outputs corresponden a servicios de salud ofrecidos. Un ejemplo típico de medición de desempeño a nivel individual es la cantidad de pacientes atendidos por profesional en un cierto periodo de tiempo.

En el segundo nivel, se encuentra la comparación pertinente de unidades de trabajo equivalente ajustadas por la complejidad clínica basado en los Grupos Relacionados al Diagnóstico (DRG: Diagnosis-related groups). La casuística se refiere a la gravedad de la enfermedad, su pronóstico, dificultad de tratamiento, necesidad de actuación médica e intensidad de consumo de recursos. Los inputs en este nivel corresponden a los recursos destinados (costos, insumos, horas de trabajo) y los outputs nuevamente se traducen a servicios de salud ofrecidos.

El tercer nivel, corresponde al adecuado parangón entre unidades organizacionales complejas, como lo son en este caso el funcionamiento de cada uno de los Institutos Teletón del país. Es así, cómo se generan los estándares de calidad y productividad

adecuados a la realidad de la zona geográfica que se estudia, siempre indexando y considerando según las variables características de cada unidad.

Finalmente, el nivel sistémico entiende productividad utilizando macro indicadores de gestión sanitaria para comparar entre sistemas más amplios, como lo son países. En esta fase, se utilizan principalmente ratios, entre lo invertido (como % del GDP por ejemplo) y los resultados obtenidos (como tasas de mortalidad infantil, control de pandemias, etc).

Para efectos de este proyecto, al momento de incorporar métricas de productividad, se decide operar en los primeros dos niveles. El estudio de la productividad en el primer nivel se realizará en el ITS para las especialidades de fisioterapia, kinesiología y terapia ocupacional. Por otro lado, en una primera versión de esta investigación, se analizará el desempeño de tres de los nueve equipos de clínica del ITS, para luego en una versión final, analizar el desempeño agregado de cada uno de los equipos.

5.3 EFICIENCIA EN SALUD

El Sistema de Producción de Toyota (TPS por sus siglas en inglés) desarrollado en Japón durante 1948 y 1975, revolucionó la industria manufacturera y logística gracias a sus principios de diseño de sobrecarga e inconsistencias (*muri* y *mura* en japonés), pero por sobretodo por la búsqueda de eliminación de desperdicios en los procesos (*muda*). La filosofía *lean* basa sus objetivos principales en este sistema, centrándose en cumplir satisfactoriamente las necesidades de los clientes, utilizando todos los recursos de producción disponibles con un mínimo de desperdicios, la mayor calidad y al menor costo posible (Womack et al., 1990). Es así como el propósito de *lean* es minimizar las actividades que no agregan valor, es decir los desperdicios o *muda*, y mejorar las actividades que si lo hacen; por lo tanto, se trata de la entrega del máximo valor a los clientes, mientras se utiliza la menor cantidad de recursos (Jones y Womack, 1996).

Durante años, los principios de esta filosofía han sido aplicados efectivamente en la industria productiva, impactando positivamente en su desempeño. Si bien el campo de la salud difiere mucho de las operaciones manufactureras, existen una serie de similitudes sorprendentes en sus procesos: ya sea construyendo un avión o atendiendo a un paciente, las y los trabajadores deben confiar en múltiples y complejos procesos para ejecutar sus tareas y proporcionar valor al cliente o paciente; además problemas de seguridad, calidad, restricciones de capacidad, bajos niveles de eficiencia y de motivación del personal, son análogos para todos los sectores, es por esto que se comienza a considerar la mejora de procesos en salud utilizando herramientas de la ingeniería.

Desde finales de los 90' que el Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (Institute for Healthcare Improvement o IHI) de Estados Unidos, referente mundial sobre productividad en salud, adhiere a sus metodologías de trabajo para la creación de nuevas soluciones a problemas existentes en el campo, la implementación de la filosofía *lean*, entendiendo sus particularidades al aplicarse en salud. En 2005 James P. Womack, fundador y presidente del Lean Enterprise Institute, junto con el IHI desarrollaron los lineamientos generales para la aplicación de la metodología en las instituciones de salud alrededor del mundo, demostrando con un caso de estudio en el Virginia Mason Medical Center que es posible mejorar procesos y resultados, reducir costos y aumentar la

satisfacción entre pacientes y proveedores y personal al incorporar la cultura lean (Womack et al., 2005).

La metodología postula que para crear un proceso global perfecto, primero se deben identificar los procesos clave (*key processes*), es decir, aquellos que respaldan los productos centrales (*core products*). En el caso del ITS, las consultas fisiátricas, terapéuticas y kinesiológicas, representan productos centrales dentro del proceso de atención a pacientes.

Para cada uno de los productos centrales se deben identificar los procesos clave, tanto primarios como secundarios, las y los responsables sobre cada proceso individual y en su conjunto, como funciona y como se puede hacer mejor. Esta identificación se realiza mediante observaciones participativas por cada una de las áreas clínicas de estudio en el ITS. Los resultados obtenidos durante esta etapa se exponen más adelante en el Capítulo: Procesos de atención Teletón.

Los expertos en lean señalan que el único proceso sostenible es aquel en el que sus participantes creen (*believe in*) fielmente. La mejor manera de generar esta creencia es permitiéndoles ver el proceso en su totalidad y comprender su lógica. Para facilitar esta visión y comprensión es necesario involucrar directamente a las y los participantes en la mejora del proceso. Esto se realiza reuniéndolos/as en un evento *kaizen*¹³, una sesión intensiva centrada únicamente en analizar los procesos actuales y diseñar los posibles cambios.

Para cada proceso clave identificado, un equipo *kaizen* debe mapear el proceso tal como realmente opera (no cómo se supone que debe funcionar), especificando el valor que genera cada etapa desde el punto de vista del cliente (externo o interno)¹⁴, así como los desperdicios en cada paso o entre pasos. En esta fase se recomienda utilizar la herramienta de *Value Stream Mapping* (VSM), donde se deben explicitar los flujos (de información, material, personas, etc) y el valor que cada tarea o etapa genera al proceso.

Finalmente se visualiza y mapea el estado futuro deseado del mapa de flujo de valor (*future state value stream map*). En este estado ideal, se eliminan la mayoría de los tiempos perdidos entre procesos y aquellos que no generan valor. Para asegurar que esta visualización del nuevo proceso se logre implementar, es central tener un control sobre la gestión del cambio, ámbito que se aborda en la siguiente sección.

5.4 EFICIENCIA EN ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO

Como se mencionó anteriormente, el concepto de eficiencia se viene utilizando en diversas industrias desde hace más de seis décadas, ayudando así a incorporar mejoras en los procesos y servicios de cada empresa, disminuyendo costos y/o aumentando márgenes, entre otros. No obstante, para el mundo de las organizaciones no gubernamentales (ONG) o sin fines de lucro, este tránsito hacia la eficiencia no ha sido

¹³ *Kaizen* significa mejora continua e incremental de una actividad para crear más valor con menos *muda*.

¹⁴ La definición del cliente interno y externo para el que se está generando valor se abordará más adelante.

tan natural, a pesar de características propias del sector como lo son la escasez de recursos o el constante incremento de las necesidades a las cuales atienden. Según un estudio realizado por María Iglesias, Ignasi Carreras y María Sureda bajo el programa ESADE-PwC de Liderazgo Social 2013-14 (Carreras et al., 2014), se declara que *“encontrar nuevas metodologías de intervención menos costosas y más eficientes se ha vuelto crucial para la supervivencia de las ONG en el mundo”*; es por esto que sus autores/as proponen una metodología que permite a las organizaciones definir eficiencia desde lo económico a lo técnico, en tres distintos niveles: el productivo, los resultados y el impacto, en distintos plazos y de manera pertinente y sostenible. Además de la definición del concepto de eficiencia, se postula que es necesario establecer los indicadores que se utilizarán para gestionar los cambios que se deseen implementar, ya que traducir eficiencia a la simple reducción de costes no necesariamente se alinea con la misión o visión de las empresas no lucrativas.

Por otro lado, para poder lograr procesos y/o servicios eficientes se requieren de mecanismos que posibiliten que una organización en su conjunto sea más eficiente; es en este marco que las/os autores definen los siguientes mecanismos para avanzar hacia la eficiencia:

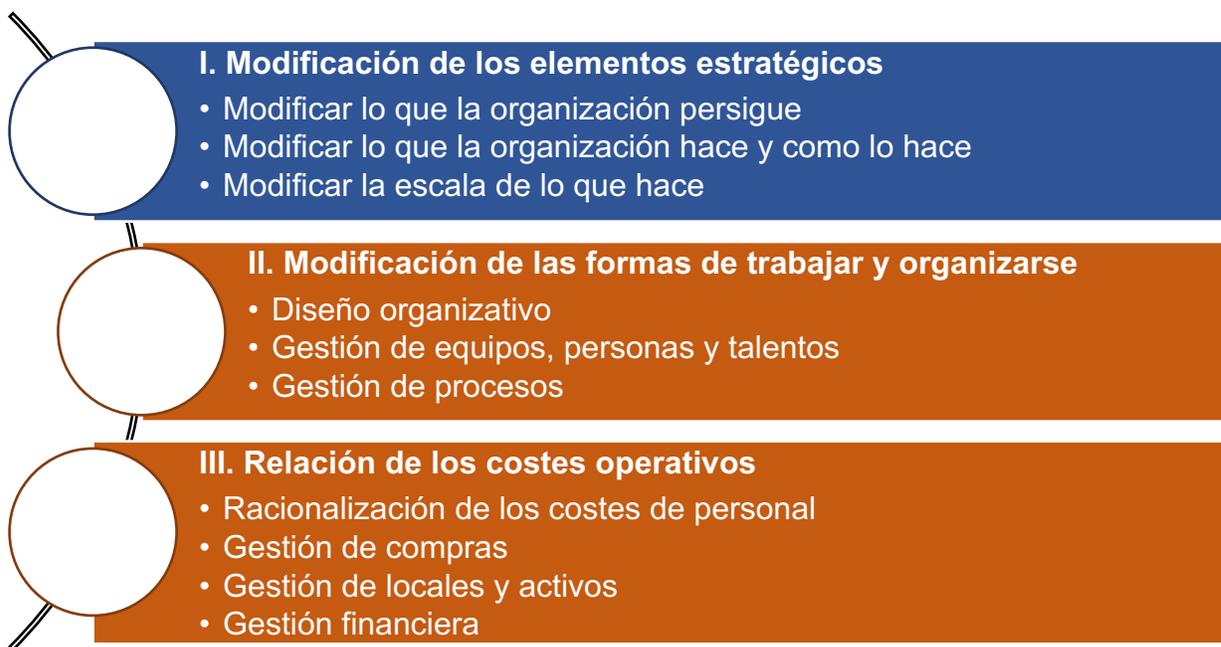


Ilustración N°5: Mecanismos para avanzar hacia la eficiencia
Fuente: Carreras et al. (2014)

El primer mecanismo tiene relación con los elementos estratégicos de la organización, mientras que el segundo y el tercero con los operacionales. Cabe destacar que dentro de la Gestión de Procesos -en la modificación de la forma de trabajar y organizarse- los autores señalan que la eliminación de los procesos sin valor, la simplificación de los procesos, el rediseño de procesos y la externalización de procesos que no sean clave, son ejes fundamentales para la mejora en eficiencia de las ONG.

5.5 GESTIÓN DEL CAMBIO

Como se declaró anteriormente, queda fuera del alcance del proyecto de memoria la implementación los cambios propuestos en este trabajo, no obstante, es necesario considerar la factibilidad de la aplicación al momento de diseñar las propuestas. A continuación se revisará al principal autor en el ámbito y sus propuestas sobre cómo liderar cambios exitosos.

Desde comienzos de los 80', John Kotter ha estudiado a cientos de empresas de diversos rubros y tamaños en sus procesos de transformación estratégica, cultural y operacional. Estos esfuerzos recibieron distintas denominaciones: gestión de la calidad total, reingeniería, dimensionamiento óptimo, reestructuración, cambio cultural y reconversión. Lo que cada uno de estos proyectos tenían en común, era que buscaban generar los cambios para dirigir a las organizaciones a operar de manera exitosa en un mercado nuevo y cada vez más desafiante. Fue así como Kotter, desarrolló su plan de ocho pasos para lograr transformaciones efectivas en las organizaciones (Kotter, 1995).

El primer paso consiste en generar un sentido de urgencia en las personas del equipo. Sin una motivación real y la necesidad de realizar un cambio en un equipo, los esfuerzos de apoyarlo se agotan fácilmente en la mayoría de los casos. Para esto, es necesario examinar detenidamente la realidad del mercado y de la competencia, y una vez identificada la urgencia, lograr transmitirla y difundirla de una manera impactante.

El segundo paso consiste en formar una coalición conductora poderosa, es decir, ensamblar un grupo con suficiente poder para liderar el cambio e influir en el resto de las personas de la organización. Si bien es imposible introducir un cambio sin que la alta dirección lo apruebe, según Kotter todos los esfuerzos serán en vano si no se involucra un grupo diverso y transversal de agentes de cambio en el proceso de transformación. Estos agentes varían desde líderes sindicales, operarios/as de primera línea, ejecutivos/as y gerentes.

El paso número tres consiste en crear una visión que ayude a dirigir los esfuerzos del cambio y desarrollar las estrategias necesarias para alcanzarla. Sin una visión razonable, los proyectos de transformación se pueden difuminar fácilmente o incluso llevar a la organización a una dirección equivocada. Es por esto que la visión debe ser clara y fácil de comunicar, para que el proyecto de cambio tenga un enfoque definido y todos y todas en la organización sepan qué pueden hacer para ayudar conseguir el objetivo.

El cuarto paso consiste en comunicar la visión y las estrategias que se llevarán a cabo para lograr alcanzarla. Al igual que el sentido de urgencia, si no se logra comunicar la visión de manera exitosa a todos y todas las trabajadoras de la organización, los proyectos están destinados al fracaso. Más no es suficiente sólo con comunicar a través de las palabras -mediante correos, comunicados, panfletos-, la forma más poderosa de dar a conocer una visión y sus estrategias es a través de los hechos. Nada dificulta más los cambios que la falta de congruencia entre los hechos y las palabras de quienes los lideran.

La comunicación no es suficiente por sí misma, la renovación también requiere de la remoción de obstáculos. El quinto paso implica el deshacerse de los obstáculos que

existan para cumplir esta visión, los que a veces no son reales, sino predisposiciones personales a no querer cambiar. Para Kotter, el peor obstáculo son las jefaturas que rechazan el cambio y que plantean exigencias que son incompatibles con el esfuerzo general.

Las grandes transformaciones requieren de tiempo y al esperar se corre el riesgo de que el proyecto pierda su impulso dada la falta de motivación. Sin éxitos a corto plazo las personas se darán por vencidas o se unirán al grupo de los y las detractoras del cambio. Es por eso que en el sexto paso es fundamental planificar la obtención de éxitos a corto plazo para mantener el compromiso del equipo transformador.

Sin embargo, es común contentarse con la obtención de pequeños éxitos interpretándose como grandes victorias. Es así que el séptimo paso postula que es fundamental consolidar las mejoras y producir más cambios todavía. Aquí es importante utilizar el aumento de la credibilidad de las pequeñas mejoras que ha traído el cambio para lograr cambiar los sistemas y las estructuras políticas que no encajan con la visión.

Finalmente, el octavo y último paso consiste en institucionalizar las nuevas formas de trabajar, estableciendo relaciones entre los éxitos de la organización y los nuevos cambios de comportamiento. El autor plantea que el cambio fragua cuando se convierte en *el modo como hacemos las cosas aquí*.

En su libro *Leading the change*, el autor formaliza la necesidad de gestionar la resistencia, pero no estrategias prácticas de cómo realizarlo. Éstas fueron diseñadas años antes junto con Leonard A. Schlesinger en su artículo *Choosing Strategies for Change* (Schlesinger, L. y Kotter, P., 1979) donde recomiendan que para liderar el cambio con éxito se deben diagnosticar los tipos de resistencia que encontrará, y adaptar las contramedidas adecuadamente. Los distintos métodos a emplear para lidiar con esta resistencia se encuentran resumidos en el Anexo N°4 y se revisarán con profundidad en el Capítulo Gestión del Cambio al final de este proyecto.

CAPÍTULO 6: METODOLOGÍA

A continuación, se detalla la metodología que se utiliza en el desarrollo de este trabajo, la cual consiste en una adaptación de la metodología de rediseño propuesta por el profesor Ph.D. Oscar Barros en su libro *“Rediseño de procesos de negocios mediante el uso de patrones”*, complementada con la metodología DMAIC utilizada por Lean Six Sigma. Esta guarda relación con el marco teórico descrito e incluye todos los pasos necesarios cumplir los objetivos de este proyecto.

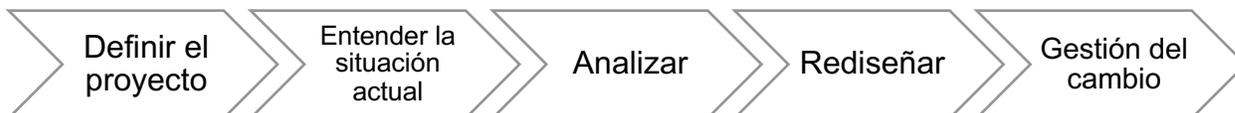


Ilustración N°6: Metodología de trabajo
Fuente: Elaboración Propia

La primera etapa de la metodología consiste en definir el proyecto, es decir establecer con precisión cuales son los procesos que deben ser rediseñados y los objetivos específicos que se tienen al enfrentar el cambio. La idea fundamental es elegir y priorizar aquellos procesos que generen una mayor contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. Esta etapa se divide en dos subetapas, la primera es establecer claramente los objetivos del rediseño y la segunda definir el ámbito de procesos a rediseñar, para luego establecer si es necesario realizar un estudio de la situación actual.

Para lo anterior, se debe establecer junto con la contraparte los objetivos, metas y métricas claves del proceso a rediseñar, realizar pasantías por las distintas áreas a estudiar junto con entrevistas al personal clínico para obtener una visión holística de problema a definir.

La segunda etapa, entender la situación actual, consiste en representar la situación actual de los procesos seleccionados anteriormente, lo que implica por una lado modelar la situación actual, determinando todas las actividades y agentes involucrados en el actual proceso, para lo cual se utilizan las herramientas de investigación de mercados *customer journey* y observación participativa. Por otro lado, se debe validar y medir realizando una verificación de que los modelos representen fielmente lo que hoy día ocurre. Esto requiere obtener y levantar información cuantitativa que lleve a darle valores numéricos a los objetivos. Para esto se desarrollarán las siguientes tareas:

- I. Cuantificar las oportunidades de mejora con sus diversas variables
- II. Levantar en detalle el proceso considerando una muestra significativa de las atenciones que se realizan en un período determinado e incorporando la toma de tiempos de cada tarea para lograr entender la situación actual
- III. Realizar un mapeo del flujo de valor del proceso, utilizando la herramienta de *value stream mapping*. Identificando cuales son las principales tareas que no generan valor al proceso, tanto para profesionales como usuarios/as

Una vez levantado el proceso de atención y mapeado el flujo de valor, se debe analizar junto con el personal clínico involucrado las tareas que agregan o no valor al desarrollo del proceso, esto mediante la realización de entrevistas en profundidad, *focus groups* y encuestas para validar las hipótesis primarias.

Ya validadas las hipótesis anteriores, se procede a rediseñar el proceso de atención asistencial a pacientes. En esta etapa se busca establecer los cambios que deberían efectuarse en la situación actual y detallar como se ejecutarán las nuevas tareas. Se subdivide según Barros en:

- I. **Establecer direcciones de cambio:** se entiende por dirección de cambio un conjunto de ideas globales que establecen la diferencia entre lo actualmente existente y el rediseño propuesto. Existen siete variables de rediseño asociadas a las direcciones de cambio: (1) mantención consolidada del estado, (2) anticipación, (3) integración de procesos conexos, (4) prácticas de trabajo, (5) coordinación, (6) asignación de responsabilidades y (7) apoyo computacional; éstas se seleccionan según las necesidades de la Institución, el propósito del rediseño y teniendo en cuenta a sus futuros beneficiarios/as.
- II. **Seleccionar tecnologías habilitantes:** consiste en buscar y evaluar las tecnologías que hacen factible el cambio definido anteriormente. Se debe colocar énfasis en que la tecnología sirve para facilitar el flujo de documentos y las decisiones asociadas al mismo. Aquí se puede producir una iteración, ya que no siempre existirá la tecnología adecuada o se encontrará alguna que provea oportunidades de cambio costo-eficientes, lo cual implicaría volver a establecer el objetivo del rediseño.
- III. **Modelar y evaluar rediseño:** consiste en realizar una representación de los nuevos procesos que se implementarán con las direcciones de cambio y las tecnologías habilitantes establecidas anteriormente, tomando siempre en cuenta la nueva estructura organizacional que derive del cambio.
- IV. **Detallar y probar rediseño:** en esta fase se deben detallar y especificar los elementos del nuevo proceso, a un nivel tal que permita su implementación, además de probar o testear de manera piloto los procedimientos que fueron rediseñados con sus posibles beneficiario/as y/o usuarios/as.

Finalmente, se analizarán las condiciones necesarias para una correcta implementación de las propuestas, utilizando los pasos que propone John Kotter para lograr una correcta gestión del cambio. No obstante, la implementación de la propuesta queda fuera del alcance del proyecto de memoria.

CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DEL PROCESO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL DE PACIENTES EN EL ITS

En este capítulo se realiza una caracterización del proceso de atención asistencial por parte de los y las profesionales del Instituto Teletón Santiago. Principalmente se analizará la distribución de la jornada de los y las tratantes, para luego definir en detalle las tareas que ejecutan durante una atención y cómo éstas son percibidas por los/as usuarios/as Teletón. Además se realiza una comparación con tres centros de atención kinésica de la ciudad de Santiago. Para lo anterior, se utilizan técnicas de investigación de mercado en el desarrollo del análisis cualitativo y técnicas de levantamiento de procesos para el análisis cuantitativo.

7.1 DISTRIBUCIÓN DE LA JORNADA LABORAL

Como se mencionó anteriormente, este análisis incluye el desarrollo de las tareas desarrolladas por las y los kinesiólogos del Instituto. En una primera aproximación, se estudiará en profundidad la distribución de la jornada laboral de 30 de los 42 kinesiólogos/as de planta, ya que estos pertenecen a alguno de los 9 equipos de trabajo multidisciplinario según diagnóstico del ITS.

El gimnasio de kinesiología del ITS es un espacio de unos 500 metros cuadrados donde trabajan 42 profesionales, 5 auxiliares técnicos y una asistente de kinesiología. Cuenta con 12 camastros para la atención, 3 máquinas caminadoras, 2 Lokomat¹⁵ y más de trece máquinas de ejercicios, entre bicicletas y pesas para diversas funciones. Por otro lado cuenta con dos estaciones de computación, una al costado izquierdo del acceso principal con 5 equipos funcionando y otra en la parte trasera del gimnasio con 6 equipos funcionando, además existen 5 computadores portátiles que circulan dentro del gimnasio para realizar principalmente los ingresos y evaluaciones en los camastros.

Las y los profesionales que pertenecen a los equipos multidisciplinarios, tienen contratos de trabajo de 32, 33.5, 37.5, 40 y 47.5 horas semanales¹⁶, los cuales se distribuyen entre las diversas funciones que realizan. De los 30 trabajadores y trabajadoras analizados, 36 cuentan con 45 minutos diarios de almuerzo¹⁷, 21 destinan como mínimo 120 minutos semanales de reuniones de equipo, distribuidas en una reunión técnica y otra administrativa ambas de una hora según lo defina cada equipo de clínica, y 120 minutos semanales en reuniones de departamento -es decir, todo el equipo de kinesiología-, distribuidas de la misma manera anterior (reunión técnica y administrativa de una hora cada una). Hay 8 profesionales que destinan entre 120-210 minutos semanales a reuniones de diversos tipos y 6 que además de los 240 minutos base de reuniones técnicas y administrativas de equipo y de unidad, destinan 60 minutos adicionales a reuniones de Lokomat, UTA, Técnicas, etc. Un detalle de cuanto destinan los profesionales a las diversas reuniones se encuentra en el Anexo N°5. Finalmente, todos

¹⁵ Maquinaria específica para tratamiento de pacientes Teletón.

¹⁶ Incluyendo para la mayoría las 2,5 horas de almuerzo a la semana.

¹⁷ De los cuales 30 minutos corresponden a la pausa de colación legal mas 15 minutos de complemento adjudicados en la última negociación colectiva.

y todas cuentan con al menos 10 minutos de pausa saludable diarios y al menos 10 minutos para vestuario diarios.

Tal como se mencionó en la sección 3.2, aproximadamente el 58,65% del tiempo de su jornada las y los profesionales lo destinan a la atención directa de pacientes, sin embargo esta cifra varía notoriamente entre profesionales, ya que varios/as destinan gran parte de su jornada a labores de investigación, docencia, gestión, coordinación, etc. El siguiente histograma revela la cantidad de profesionales que destina la mayor o menor parte de su tiempo a las labores de cuidado:

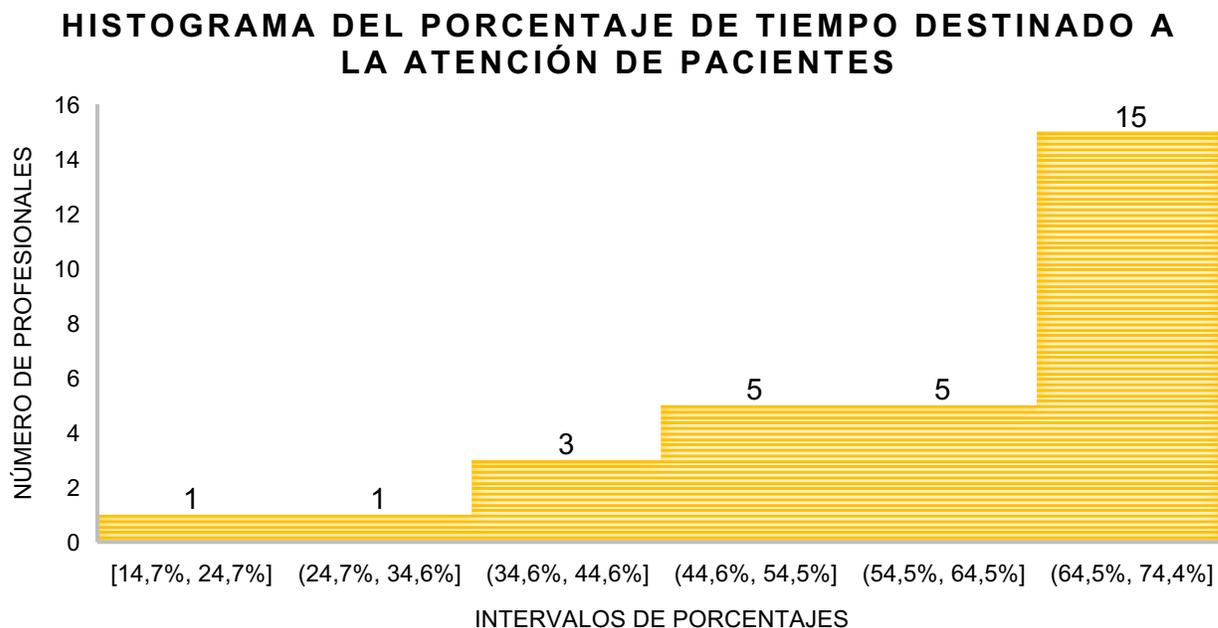


Gráfico N°6: Histograma del porcentaje de tiempo destinado a la atención de pacientes
Fuente: Elaboración Propia

Del gráfico anterior se desprende que 20 de los/as 30 profesionales estudiados destinan más del 54,5% de su tiempo a labores de cuidado de los cuales 19 están por sobre el promedio de 58,65%. Quienes se encuentran al costado izquierdo de la gráfica con 14,7% y 29,5% de atención a pacientes son el jefe y sub jefa del Departamento de Kinesiología, Pedro Caro y Paula Molina -quien además cuenta con una hora de lactancia todos los días-, ya que su labor principal es administrativa más que asistencial, dedicando un 65,8% y 50,0% de su jornada a tareas de gestión respectivamente. En el tercer intervalo se encuentran tres profesionales quienes desarrollan labores de investigación, docencia, gestión y desarrollo (10 horas a la semana), asesoría de acreditación (11 horas a la semana) y que se encuentra en período de lactancia con 15 horas de tiempo administrativo destinado a esa tarea. En el intervalo comprendido entre un 44,6%-54,5% del tiempo destinado a atención de pacientes, los y las profesionales que allí se encuentran, además de sus funciones asistenciales dedican 11 horas de asesoría de

acreditación, 5 horas para la coordinación nacional del WeeFim¹⁸, 3 horas para la coordinación nacional del sindicato de profesionales de la Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado, 5 horas de lactancia, 5 horas al Programa de Acción Comunitaria 1,3 horas en la coordinación del Protocolo de Rizotomía Dorsal Selectiva.

Dado lo anterior, se hace conveniente analizar la distribución de tareas de los y las profesionales, dejando de lado a las jefaturas y ajustando por jornada laboral completa, ya que quienes trabajan menos horas, las reuniones obligatorias de equipo y departamento le significan un mayor porcentaje de tareas administrativas en un período de tiempo, tal como lo ilustran los siguientes gráficos:

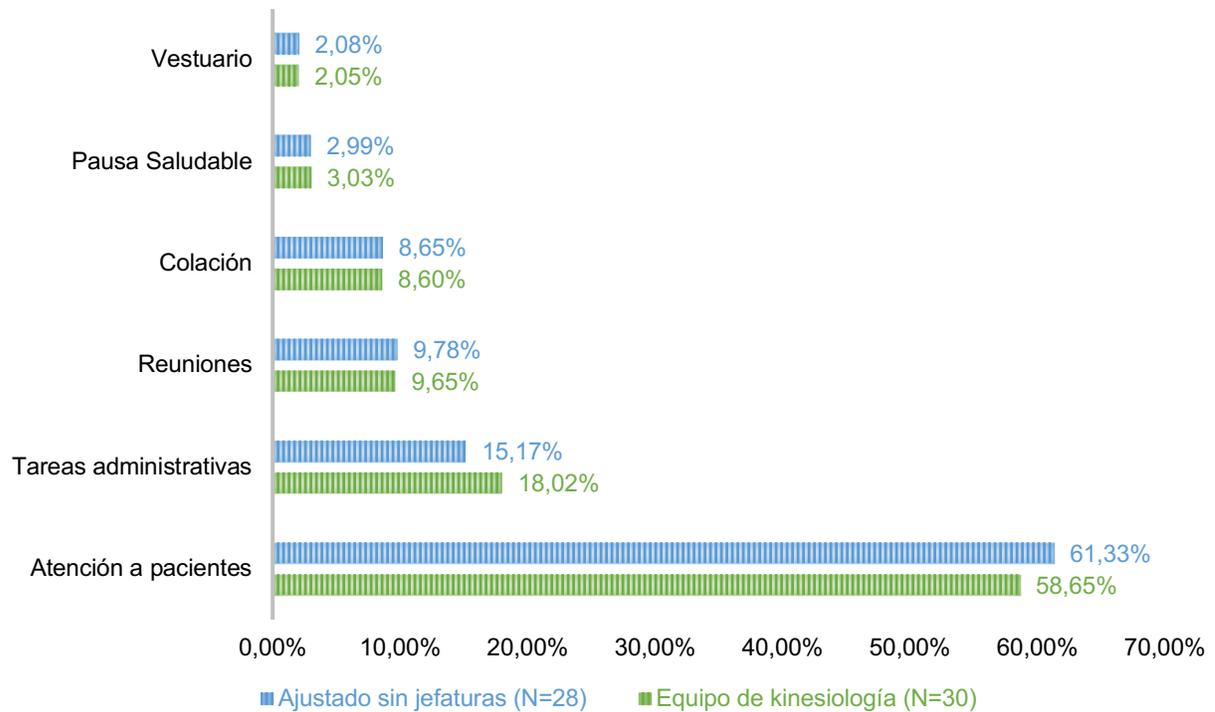


Gráfico N°7: Distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por kinesiólogos/as en el ITS ajustado sin jefatura
Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, al realizar el análisis dejando de lado las jefaturas, el nuevo promedio de porcentaje de atención a pacientes aumenta en un 2,68% -lo que se traduce a 1 hora y 21 minutos más de atención a la semana por tratante-, mientras que el de tareas administrativas disminuye un 2,85%. Las dimensiones de vestuario, pausa saludable, colación y reuniones no presentan cambios significativos al promedio anterior cuando sí se consideraban las jefaturas.

¹⁸ Instrumento utilizado para medir el nivel de compromiso motor y cognitivo de los y las usuarias.

Por otro lado, tal como lo muestra el Gráfico N°8, si se consideran sólo a los y las 16 tratantes que trabajan jornada completa dentro del ITS -descontando las jefaturas-, el aumento semanal destinado a atención a pacientes es de un 7,56% con respecto al promedio simple de todo el equipo de kinesiología (N=30), lo cual representa unas 3 horas y 35 minutos más de atención, es decir, la capacidad de ver a 5 pacientes más por semana.

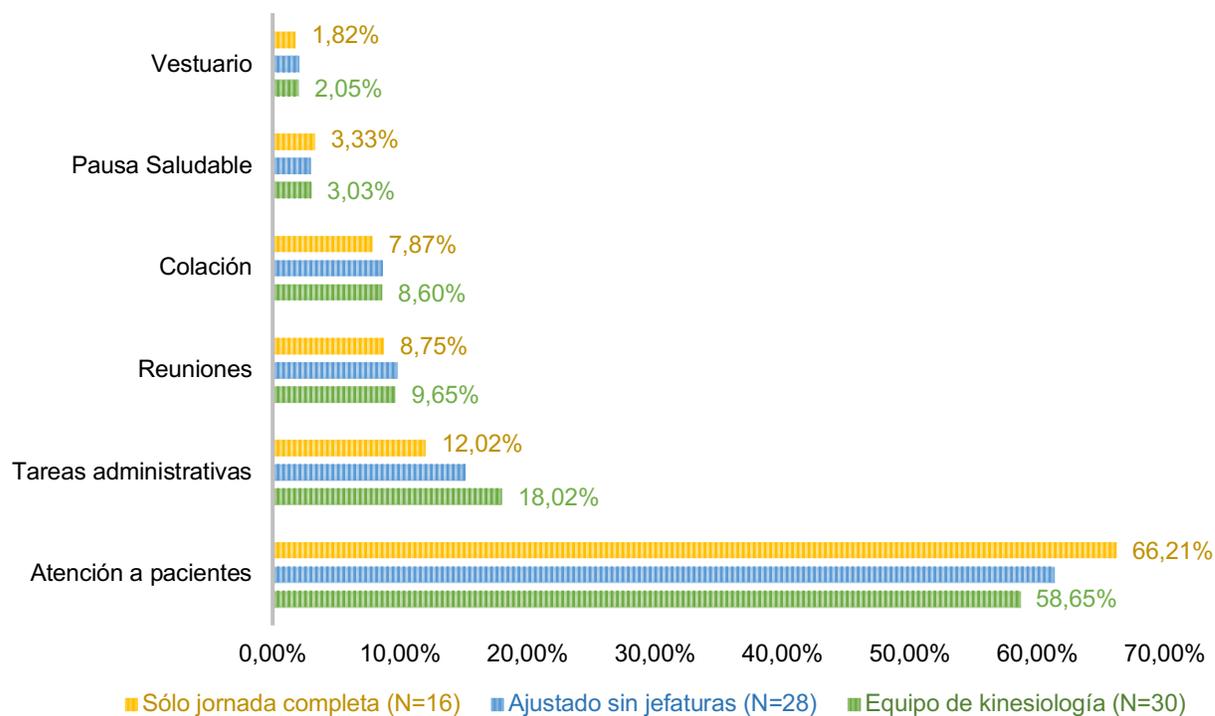


Gráfico N°8: Distribución semanal (en porcentaje) de las actividades realizadas por kinesiólogos/as en el ITS ajustado sin jefatura y jornada completa
Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, dado el carácter considerablemente mayoritario de tiempo que destinan todos y todas las kinesiólogas del ITS a la atención a pacientes -sin considerar a las jefaturas-, es que el análisis de este estudio se centra en la ejecución de este proceso de atención, buscando las posibles oportunidades de mejora anteriormente mencionadas.

7.2 PROCESO DE ATENCIÓN ASISTENCIAL

Para comprender más a cabalidad las características del proceso de atención asistencial que se realiza en el Instituto Teletón de Santiago, se utilizan diversas técnicas de investigación de mercado de carácter cualitativo y cuantitativo con el fin de dar una mirada holística de esta actividad.

7.2.1 ANÁLISIS CUALITATIVO

En este análisis se utilizan las herramientas de observación participativa, *customer journey* y entrevistas semiestructuradas, instrumentos que facilitan la comprensión exploratoria de la situación a evaluar. A su vez, se realiza un *benchmark* en terreno en el gimnasio de kinesiología de la Clínica Las Condes, del Hospital del Trabajador el cual está asociado a la Asociación Chilena de Seguridad y de la Fundación Alter Ego, ya que los primeros dos al igual que en el ITS, cuentan con un gran volumen de pacientes y profesionales por día en un espacio compartido -a diferencia de otros centros en los que sólo se cuenta con box de atención individuales- y en el caso de la Fundación, porque se dedica específicamente a la neurorrehabilitación de niños y niñas con parálisis cerebral severa o cualquier compromiso cognitivo-motor mayor.

7.2.1.1 Observación participativa

Durante los meses de agosto y octubre del 2019 se realizaron alrededor de 25 observaciones participativas de las distintas terapias de rehabilitación que se ofrecen en el departamento de kinesiología. La modalidad consistía en acompañar a un tratante durante su sesión de rehabilitación junto con el/la usuario/a y su tutor o tutora de manera activa, es decir, relacionándose tanto con los/as pacientes como con la familia, realizando preguntas sobre el diagnóstico y estado del NNA, e incluso colaborando en distintas tareas sencillas como recolección de materiales, preparación del paciente, entre otras. Este estudio fue valioso para comprender las diferentes necesidades de las distintas terapias, patologías, condición familiar y edades de los/as beneficiarios/as.

Según la Organización Mundial de la Salud, la rehabilitación engloba un conjunto de intervenciones que son necesarias cuando una persona experimenta o es probable que experimente limitaciones en su vida cotidiana como consecuencia del envejecimiento o de un problema de salud, como una enfermedad o trastorno crónico, una lesión o un traumatismo (WHO, 2020). Pueden consistir, por ejemplo en ejercicios para la recuperación de la capacidad motora de ciertas actividades -como deglutir, desplazarse, comunicarse-, intervenciones para mejorar la seguridad y la independencia en el domicilio¹⁹, intervenciones que optimizan los resultados quirúrgicos, terapias cognitivas, intervenciones para facilitar las actividades de la vida diaria, intervenciones tempranas para anticiparse a los problemas de desarrollo de niños con parálisis cerebral -como colocar ortesis o impartir formación sobre integración sensorial y cuidados personales-, entre otras. Como consecuencia de las distintas necesidades de los NNA pertenecientes a los Institutos Teletón, las terapias se efectúan buscando distintos objetivos como por ejemplo reducir el dolor, llevar al paciente a la funcionalidad máxima posible, ya sea manteniéndola, mejorándola, optimizándola o evitando el deterioro, apuntando siempre a mejorar la calidad de vida del paciente, es por esto que el departamento de kinesiología ofrece diversas terapias de rehabilitación a sus beneficiarios/as, como lo son:

¹⁹ El Programa Abre del Voluntariado Teletón fomenta la accesibilidad en los hogares de los niños, niñas y jóvenes que se rehabilitan en la institución. Los voluntarios hacen una evaluación de la vivienda y construyen e instalan adecuaciones que representan un gran aporte en la vida diaria de las personas con discapacidad y sus cuidadores. (Web Teletón-Voluntariado, 2020).

1. Tratamientos kinésicos
2. Piscina terapéutica
3. Lokomat
4. Telerehabilitación
5. Evaluación kinésica
6. Control kinésico
7. Terapia Interdisciplinaria Grupales (TIG)
8. Terapia Interdisciplinarias Secuenciales (TIS)
9. Evaluación Pre Consenso (EPC)
10. Reunión Consenso Familiar (RCF)
11. Evaluación Inter Equipo (EIE)
12. Terapia floral
13. Músico kinésico
14. Laboratorio de marcha

Las actividades descritas anteriormente, corresponden a las “Actividades de Atención Directa” o de “Atención de pacientes” realizadas por los tratantes en su jornada laboral y responden a las distintas necesidades de sus beneficiarios/as. Para dimensionar el volumen de trabajo que se realiza en el ITS se expone en la siguiente tabla la cantidad de atenciones realizadas durante el año 2019 por los y las tratantes:

Tabla N°1: Distribución mensual de las atenciones directas realizadas en el gimnasio de kinesiología durante el 2019

Mes	Cantidad
Enero	5.434
Febrero	231
Marzo	4.745
Abril	5.202
Mayo	5.267
Junio	4.693
Julio	5.188
Agosto	5.031
Septiembre	4.295
Octubre	5.332
Noviembre	4.806
Diciembre	5.574
Total	55.798

Fuente: Sistema de Información Clínica

Cabe destacar que de las 55.798 terapias realizadas durante el 2019, alrededor del 52,68% corresponden a terapias de “tratamiento kinésico” sin incluir post operados y rizotomía, es decir unas 29.394 atenciones. Gracias al carácter mayoritario de las terapias de tratamiento kinésico y su relativa “estandarización” como proceso, es que se seleccionan dentro de todas las atenciones directas como objeto de estudio para este trabajo de memoria.

Luego del trabajo de campo realizado, se describe el proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos de la siguiente manera:



Ilustración N°7: Proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos
Fuente: Elaboración Propia

Tal como lo indica la ilustración anterior, este proceso cuenta a grandes rangos con 13 etapas o tareas, que se distribuyen generalmente de la manera descrita. No obstante, en un porcentaje no menor de los casos, el/la tratanta una vez iniciadas las actividades de tratamiento en si, debe recurrir a buscar materiales nuevamente, ya que lo planificado inicialmente depende directamente de la respuesta y disposición de el/la usuario/a a la

terapia y esta puede no ser la esperada. Esta y otras situaciones similares serán abordadas y descritas en profundidad en la sección 7.2.2 Análisis Cuantitativo del proceso de atención.

7.2.1.2 Customer Journey²⁰

Una vez estudiado el proceso de atención a tratamientos kinésicos en el ITS desde la mirada de el/la tratate, entendiendo sus principales preocupaciones, responsabilidades y tareas, se realiza una actividad similar, pero esta vez desde los ojos de el/la paciente. Para esto se utiliza la herramienta de *customer journey* o viaje del cliente, la cual entrega una nueva visión al análisis del proceso de atención asistencial.

El Instituto Teletón Santiago queda ubicado en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 4620²¹, en la comuna de Estación Central a pocos pasos de la estación Metro Ecuador, la cual cuenta con buena accesibilidad para personas en situación de discapacidad (PeSD) y es uno de los principales métodos de transporte que ocupan las familias Teletón. Existen también estacionamientos gratuitos para PeSD en el subterráneo del Instituto -acceso por Purísima- suficientes para los y las usuarias del ITS y que cuentan con todas las normas establecidas por la Dirección de Tránsito, la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) regulada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) (Corporación Ciudad Accesible, 2016). A su vez, las ordenanzas le exigen a los municipios disponer de estacionamientos gratuitos para PeSD cerca de los centros de salud -y otros centros de concurrencia masiva-, lo que conlleva que tanto en la calle Purísima como Titán se dispongan de plazas de uso exclusivo para transportes públicos y privados, individuales o colectivos de PeSD que presenten la correspondiente credencial que otorga el Registro Nacional de la Discapacidad. La mayoría de los y las pacientes Teletón llegan al Instituto de manera particular, tanto en transporte público como privado, pero un porcentaje no menor accede al centro gracias a las ayudas de movilización dispuestas por el ITS, por sus municipios, colegios, corporaciones de ayuda, etc. Este tipo de móviles utiliza principalmente los estacionamientos municipales de la calle Titán, accediendo por la entrada trasera al centro. En conclusión, el primer punto de encuentro del viaje del cliente, la accesibilidad y llegada al centro, genera experiencias positivas (1)²² en los y las usuarias, gracias a el cumplimiento de las regulaciones de accesibilidad universal de los edificios y construcciones.

Una vez ingresado al centro por cualquiera de sus tres vías de acceso²³, los y las pacientes que tienen previamente agendada una hora de tratamiento kinésico se dirigen a la Unidad de Atención al Paciente (UAP), donde primero retiran un número de atención en el tótem dispuesto en la sala y luego esperan a ser llamados por uno/a de los/as 6 asistentes de la UAP, quienes registran la hora de ingreso de el/la usuario/a en el SIC,

²⁰ Este análisis deja fuera a aquellos/as pacientes hospitalizados que ingresan al centro desde la Clínica Bicentenario ubicada aledaña al edificio del Instituto, ya que su traslado y los puntos de encuentro con Teletón se gestionan y comportan de manera diferente.

²¹ Ver en el Anexo N°6 el Mapa de la ubicación del Instituto Teletón Santiago

²² Ver Ilustración N°7

²³ Ver Anexo N°7: Mapa de accesos del Instituto Teletón Santiago

quedando disponible para ser visto por el/la kinesiólogo/a tratante. Este segundo encuentro con el centro, consta de dos aristas: la tecnológica y la humana. Es común que el tótem de entrega de números esté operativo, lo cual no genera mayores inconvenientes en las y los usuarios, del mismo modo en las horas de más demanda, se encuentran disponibles 5/6 asistentes para registrar los ingresos. En consecuencia, ambas aristas de este segundo encuentro, generan una experiencia positiva en los y las usuarias (2.1). Cabe mencionar, que los casos que generan experiencias negativas (2.2) en este segundo encuentro son aquellos en que el/la usuario/a se presenta más de 15 minutos tarde a su cita médica, quedando automáticamente ausentes a la sesión e imposibilitando a el/la asistente permitirle el ingreso. Esto produce insatisfacción en los/as usuarios/as, ya que a pesar de su atraso les gustaría ser atendidos/as y generalmente solicitan a el/la asistente comunicarse con su kinesiólogo/a tratante para poder realizar el tratamiento de igual manera. Queda a disposición de cada tratante el permitir el ingreso o no, lo cual depende generalmente del comportamiento histórico de el/la paciente. A partir del 18 de octubre y hasta fines del 2019, el margen de espera de 15 minutos se tornó más flexible considerando las posibles complicaciones de movilización que pudieran tener los y las beneficiarias para llegar al centro.

El tercer punto de encuentro entre los y las beneficiarias y el centro toma lugar durante la espera de la atención. Alrededor de un 70% de los/as pacientes del centro residen en la provincia de Santiago, lo que implica que no tienen una mayor complicación para acceder al ITS cercanos a su hora clínica, sin embargo el 30% restante proviene de provincias más alejadas e incluso de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, por lo que al momento de agendar sus horas médicas, solicitan por lo general más de una hora- pueden solicitar por ejemplo una hora a la asistente social y otra para kinesioterapia en un mismo día-, lo cual produce en la mayoría de los casos ventanas de espera que van desde 1 hasta 9 horas. No existe un catastro oficial del tiempo de espera o permanencia promedio dentro del Instituto por parte de pacientes provenientes de zonas más alejadas de la capital, no obstante para estas familias las salas habilitadas para la espera que ofrece el ITS son importantes para ellos y representan un punto de encuentro mayor con la Institución. Por consiguiente, para la mayoría de los y las pacientes la espera por lo general no representa un problema (3.1), ya que la sala de espera de la Unidad de Atención al Paciente es cómoda, amplia, cuenta con bastantes sillas, está al lado de una cafetería, biblioteca infantil y cercana a una salida de emergencia por donde se puede acceder a un pequeño patio delantero, generando una sensación de satisfacción para quienes lo utilizan. Por otro lado, para quienes deben pasar largas horas de espera en el Instituto, aún cuando existen espacios más cómodos especialmente destinados para ellos donde las familias pueden almorzar, ver tele y descansar si lo requieren, la sensación puede llegar a ser diferente (3.2), sobretodo para los niños y niñas que utilizan sillas de rueda netamente para desplazarse -no aquellos/as que realizan su vida en la silla, denominados/as usuarios/as permanentes-, dado que al permanecer mucho tiempo sentados sin reposo horizontal, su musculatura se comienza a fatigar, se pueden presentar cuadros de dolor debidos a úlseras por presión (UPP) o heridas y junto con el cansancio acumulado del día se genera una sensación de insatisfacción que termina repercutiendo negativamente en la disposición y el estado de ánimo del NNA hacia su tratamiento, dificultando así las labores de rehabilitación por parte de el/la profesional.

La espera finaliza una vez que los/as pacientes son llamados por tu tratante a través de los altoparlantes que se escuchan desde todos los espacios públicos del ITS (baños, salas de espera, pasillos, cafetería, etc...), acción que se conoce como vocear y representa el punto 2 de las actividades realizadas por los/as kinesiólogos/as. El desplazamiento desde la sala de espera hasta el gimnasio de kinesiología por lo general es ameno tanto para NNA que requieran de equipos de apoyo para la marcha, como para quienes se desplazan en silla de ruedas o de manera autónoma, esto gracias a los amplios pasillos del Instituto, a las barandas dispuestas en las paredes, los ascensores de gran capacidad y dimensiones y a los accesos con puertas automáticas programadas para el ingreso de una marcha más lenta o con apoyo. Este cuarto punto de encuentro con el ITS se considera para la mayoría de las familias, niños, niñas y adolescentes como una experiencia positiva (4).

Ya en el gimnasio de kinesiología, el principal punto de referencia en la experiencia del usuario/a con Teletón es su relación con el/la tratante y en menor medida con los/as auxiliares. Generalmente se desarrollan relaciones cercanas entre los/as profesionales y sus pacientes, el vínculo que se genera es fundamental para un buen desarrollo del tratamiento y para esto son clave los primeros minutos de la atención, en donde el/la profesional logra conectar con su paciente a través del juego, risas, preguntas cotidianas, entre otros. También la relación con el/la tutor/a es fundamental, pues son ellos/as quienes informan de manera más detallada sobre el estado actual de el/la paciente, de su comportamiento y evolución desde la última terapia o sobre algún incidente ocurrido en el hogar.

Durante el desarrollo de la sesión terapéutica, la experiencia del beneficiario/a se puede segmentar en dos: una es la percibida por el niño o niña y la otra por su tutor/a²⁴. Para el primer grupo, generalmente la experiencia con el/la tratante es positiva (5.1), puesto que la mayoría de los niños y niñas asisten contentos/as y con una buena disposición anímica a sus terapias, generan un lindo vínculo con sus tratantes, observan mejoras en su proceso de rehabilitación, aprenden nuevas cosas y disfrutan de ir a Teletón; ahora bien existe un grupo que es consciente de que el tratamiento se vincula a un proceso doloroso (5.2). Lamentablemente en estos casos es poco lo que el/la tratante puede hacer, ya que hay procedimientos clave que se deben realizar para poder cumplir los objetivos indicados, que se quiera o no, producirán una experiencia dolorosa en los y las pacientes; por supuesto que el/la profesional va midiendo la tolerancia al dolor en cada caso particular sin llevar la situación a extremos innecesarios, no obstante, la experiencia negativa de un usuario/a asociado al dolor es muy difícil de revertir o manejar.

Por otro lado para los tutores y tutoras de los/as menores la experiencia de la atención suele ser positiva en todos los casos (5.1), incluso en aquellos en que se experimentan cuadros de dolor por parte de los/as niños/as, ya que los/as responsables están en conocimiento y conciencia de que todo lo realizado por los/as profesionales va en mero

²⁴ Por definición, para Teletón sus beneficiarios/as son tanto los niños y niñas como sus familias, por eso se utiliza mayoritariamente el concepto de usuario/a más que paciente -cuando se refiere a la entrega de un servicio- ya que el proceso es integral. Para efectos de este informe se utiliza indistintamente la palabra paciente para referirse a los NNA, pero siempre resguardando que quienes se benefician de todos los tratamientos y atenciones entregados en el centro son los niños, niñas, adolescentes y sus familias.

beneficio de la condición actual de el/la menor a cargo. No obstante existen momentos de insatisfacción durante la atención y estos se generan principalmente cuando el/la tratante interrumpe el tratamiento para resolver consultas o dudas de otros/as pacientes durante la sesión. Esto ocurre por ejemplo, cuando se coordina una hora de control médico-kinésico de un paciente B, en paralelo a la atención de tratamiento kinésico del paciente A. Es así como el/la tutor/a del paciente A, observa como el/la tratante atiende junto con el/la fisiatra de equipo a un paciente B durante **su** hora de atención. Dadas las características de la promesa del modelo de atención 1:1 de Teletón, la sanción de exclusividad de la hora médica-terapéutica por parte de los/as beneficiarios/as es muy fuerte, por lo tanto, al verse alterada esa exclusividad se genera una sensación de insatisfacción por parte de los/as tutores/as (5.2).

El último punto de encuentro del viaje del cliente en el ITS toma lugar una vez finalizada la atención kinésica cuando el/la menor se dirige junto a su tutor/a a retirar la ayuda de movilización o un certificado de asistencia al Instituto a la Unidad de Atención al Paciente. Alrededor de 100-120 familias al día son receptoras del beneficio movilización, medida de apoyo al traslado de el/la menor al centro, evitando así inasistencias a terapias y horas médicas causadas por barreras económicas de movilización y cuyo monto que varía entre los \$1,700-\$2,500 para quienes residen en Santiago y entre \$5,000-\$15,000 para quienes provienen de regiones. Este beneficio lo entrega un/a asistente de la UAP al tutor/a siempre y cuando el tratante haya ingresado al SIC las prestaciones FONASA correspondientes de la atención recién realizada. Por lo tanto, este punto de encuentro suele ser una experiencia sumamente positiva para las familias (6.1), sin embargo cuando el/la terapeuta no ha registrado oportunamente las prestaciones en el SIC, el/la tutor/a se debe dirigir nuevamente al gimnasio de kinesiología para solicitarle a su tratante el registro de las prestaciones, interrumpiendo en la mayoría de los casos la atención de otro/a paciente, generando así una sensación negativa tanto en el tratante, su actual paciente y ellos/as mismos/as (6.2).

Por otra parte, el certificado de asistencia al Instituto se retira en un tótem ubicado en la UAP ingresando el número de ficha de el/la paciente. Este certificado lo solicitan los/as tutores/as y los/as niños/as indistintamente; los/as primeros/as generalmente lo utilizan para presentarlo como justificativo de atraso o inasistencia a sus lugares de trabajo -ya que tenían hora médica en Teletón con sus hijos por ejemplo- y los/as segundos/as lo presentan en sus establecimientos educativos con el mismo fin. Al igual que el beneficio de movilización, este certificado sólo se puede retirar una vez que el/la tratante haya ingresado debidamente las prestaciones de la atención recién realizada al SIC, por ende, la experiencia de satisfacción dependerá de la acción previa de el/la kinesiólogo/a (6).

La siguiente imagen ilustra de manera completa el viaje del cliente a través del Instituto Teletón Santiago, identificando los puntos que generan satisfacción o no durante su visita:

Viaje de el/la beneficiario/a Teletón en una visita a un tratamiento kinésico

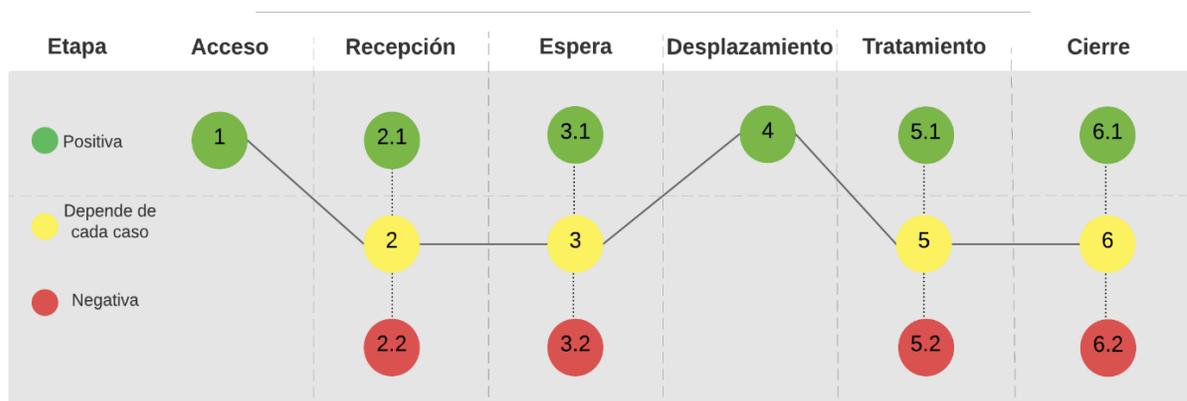


Ilustración N°8: Viaje de el/la beneficiario/a Teletón en una visita a un tratamiento kinésico
Fuente: Elaboración Propia

Este análisis es crucial para entender como la disposición con la que niños y niñas se enfrentan al tratamiento determina mucho la efectividad en la ejecución del tratamiento y este a su vez depende en cierta medida de variables controlables por el Instituto, como lo son las horas de espera entre terapias y también como los distintos puntos de encuentro afectan en la sensación de satisfacción global percibida por los/as beneficiarios/as, revelando cuales son las posibles medidas que se pueden tomar como institución para mejorar esta sensación y comprendiendo cuáles se escapan de su campo de acción.

7.2.1.3 Entrevistas

Con el objetivo de levantar una hipótesis exploratoria sobre como se lleva a cabo del proceso de atención al paciente y cuales son sus posibles espacios de mejora, es que se entrevistaron a 13 de los 30 profesionales pertenecientes a cualquiera de los equipos de diagnóstico y a 2 de los 5 auxiliares del gimnasio de kinesiología.

La Tabla N°2 sintetiza los principales hallazgos dislumbrados a partir de las declaraciones de los/as profesionales, agrupándolos en tres dimensiones principales: recursos físicos, desarrollo de la terapia y prácticas y autocuidado. La evidencia constituye declaraciones textuales realizadas por los/as tratantes durante las entrevistas y se debe resguardar su carácter confidencial.

Tabla N°2: Cuadro de hallazgos

Dimensión	Hallazgo	Evidencia
Recursos físicos	La falta de materiales dificulta el buen desarrollo de la terapia	<p>"(...) faltan recursos como bancas, balones y paralelas, los que hay están en mal estado y uno se demora mucho en acomodarlos".</p> <p>"(...) faltan recursos materiales para post-operados como FES-TENS, los que hay se hacen muy pocos".</p> <p>"(...) por ahorrar en materiales se escatima en calidad".</p>
Recursos físicos	Los sistemas de soporte de gestión físico no dan a basto para el estándar esperado	<p>"(...) nunca miro las pantallas para ver mi agenda porque sé que no funcionan".</p> <p>"(...) deberían haber más pantallas y relojes digitales en el gimnasio".</p> <p>"(...) como son tan pocos, siento que ir al computador es una pérdida de tiempo".</p> <p>"(...) los computadores de atrás están muy lejos y los del gimnasio se hacen pocos para todos los que somos".</p> <p>"(...) las fallas en el sistema informático son una catástrofe de proporciones (cortes de luz-wifi)".</p> <p>"(...) no me gusta usar las <i>tablet</i> y los computadores son insuficientes".</p>
Desarrollo de la terapia	Durante la jornada surgen ciertas necesidades que deberían ser resueltas de manera expedita con un software de soporte a la gestión apropiado	<p>"(...) cuando un paciente está atrasado, debería llegarme una notificación si llegó o no, porque así alcanzo a ir al baño durante su atraso".</p> <p>"(...) en el momento de la atención me doy cuenta de las necesidades de los</p>

		<p>pacientes y hay cosas que quiero avisarle inmediatamente a la doctora, como una coordinación de caso automática".</p> <p>"(...) deberíamos tener una plantilla de evolución, así uno escribe sin errores y de manera rápida las evoluciones, quedando siempre al día".</p>
Desarrollo de la terapia	<p>El tiempo destinado a un tratamiento no es suficiente para todas las tareas que se deben realizar, lo que perjudica principalmente el proceso de rehabilitación</p>	<p>"(...) pierdo mucho tiempo ordenando el material, no es que me guste dejar todo tirado, pero es que cuando estoy terminando con un paciente, ya llegó el otro y simplemente no alcanzo a hacer todo lo que debería".</p> <p>"(...) me demoro mucho pasando a un paciente de la camilla la camastro (hospitalizados), a veces tengo que hacerlo sola porque los auxiliares no están y así siento que pierdo mucho tiempo".</p> <p>"(...) aquí no paramos en todo el día, a veces uno se atrasa en las atenciones y termina comiéndose las pausas saludables o quedándose hasta más allá de la jornada para poder cumplir".</p> <p>"(...) los cuarenta minutos de tratamiento se hacen muy cortos, uno termina atendiendo realmente como veinte con todo lo que tenemos que hacer".</p>
Desarrollo de la terapia	<p>Los/as kinesiólogos/as sienten que los/as auxiliares no representan un verdadero apoyo en la terapia, ya que son muy pocos para todos los/as tratantes del gimnasio</p>	<p>"(...) la ayuda del auxiliar nunca es como debiese: preparar personas, preparar material, prepara actividad".</p> <p>"(...) aunque me encantaría pedirles cosas, yo sé que los auxiliares están sobrepasados".</p>

		<p>"(...) ordenar los materiales es una pérdida de tiempo para mi, pero sé que los auxiliares no alcanzan a hacerlo".</p> <p>"(...) me demoro mucho pasando a un paciente de la camilla la camastro (hospitalizados), a veces tengo que hacerlo sola porque los auxiliares no están y así siento que pierdo mucho tiempo".</p> <p>"(...) no me gusta depender de terceros (auxiliares) porque siento que pierdo tiempo".</p> <p>"(...) hay que definir mejor las funciones de los auxiliares, para que puedan ser un verdadero apoyo a las terapias".</p>
Desarrollo de la terapia	El rol que cumplen los apoderados es central para el buen desarrollo de las terapias	<p>"(...) como no hay tantos auxiliares, para ordenar el material termino pidiendole ayuda a los papás".</p> <p>"(...) entender a los y las pacientes de manera holística ha sido de gran ayuda, así aprendemos a controlar el dolor y el sufrimiento y para eso es central el rol de los padres en la casa".</p> <p>"(...) es muy necesario empoderar a los papás para poder dar continuidad de los tratamientos en la casa".</p>
Prácticas y autocuidado	Existen prácticas que facilitan la gestión, pero que no corresponde que se realicen	<p>"(...) tener un whatsapp de equipo es resolutivo, pero no corresponde...usar un chat institucional sería buena opción".</p> <p>"(...) con la contingencia tengo media hora más de trabajo administrativo final, lo cual me tiene más relajado porque sé que puedo evolucionar ahí, pero también sé que no corresponde".</p>

		<p>"(...) evoluciono siempre la final ocupando las pausas saludables".</p> <p>"(...) me sé de memoria mi agenda para no tener que ingresar al SIC y llamo a mis pacientes igual (independiente si han llegado o no)".</p>
Prácticas y autocuidado	Los y las terapeutas son conscientes de que deberían resguardar su salud mental y física, poniendo más cuidado en cumplir los horarios asignados para cada tarea	<p>"(...) deberíamos ser más responsables cuando de cerrar las atenciones a tiempo se trata".</p> <p>"(...) me gustaría poder tener una pausa entre paciente y paciente, para poder evolucionar tranquilo y no sentir que ando en deuda todo el día".</p> <p>"(...) saber terminar a la hora es parte del autocuidado".</p> <p>"(...) es necesario poder hacer las evoluciones a tiempo, o si no uno se atrasa con todo y termina quedándose hasta más tarde".</p> <p>"(...) aunque lo intento en general no puedo cerrar mis terapias a tiempo y siempre termino evolucionando en mis tiempos de descanso y eso me termina cansando".</p>

Fuente: Elaboración Propia

De las entrevistas realizadas a los/as auxiliares, se destaca el valor que ellos/as ven en su trabajo y como este facilita el desarrollo de las terapias; al igual que los/as kinesiólogos/as, ellos/as se notan sobrepasados y les gustaría poder administrarse mejor, para así poder asistir mejor los tratamientos. Queda en evidencia la sensación de insatisfacción con respecto a la cantidad de auxiliares que trabajan actualmente en el gimnasio del ITS -tanto por parte de los/as mismos/as auxiliares como los/as kinesiólogos/as-, ya que de los cinco de planta, Rafael dedica su jornada a la administración de la piscina, Gustavo es soporte para las terapias Lokomat -lo cual demanda el 100% de su atención-, Elizabeth está como punto fijo en la entrega de mobiliarios, por lo que sólo quedan a disposición de los 40 kinesiólogos/as que realizan terapias en el gimnasio Carolina y Ricardo. En el siguiente apartado se estudian otros tres gimnasios de kinesiología, donde se puede contrastar la cantidad de auxiliares con los que se cuenta en esos lugares y como ellos/as desarrollan sus labores.

7.2.1.4 Benchmark

La especialización clínica de los y las kinesiólogas de Chile está regulado por el Departamento de Acreditación de Especialidades y Especialistas de Kinesiología (DENAKE) perteneciente a la Asociación Nacional de Acreditación de Kinesiólogos Especialistas del Colegio de Kinesiólogos de Chile, quienes con el fin de *desarrollar y fortalecer las competencias clínicas y de gestión de los recursos humanos profesionales que participan en salud, mejorando así la costo/efectividad de las prestaciones entregadas a nivel nacional* (CKCh, 2017), reconocen las siguientes especialidades kinésicas:

1. Neurokinesiología
2. Traumatología y ortopedia
3. Geriatría y gerontología
4. Respiratoria
5. Intensiva
6. Cardiología y cirugía cardiovascular
7. Quemados y cirugía reconstructiva
8. Pelvipérfica
9. Del deporte

La especialización evidencia el nivel de desarrollo alcanzado por los/as profesionales, pues si bien comparten una formación de pregrado común, la diferenciación posterior tiene implicancias tanto personales como administrativas. En miras de entender mejor el proceso que se desarrolla en el gimnasio de kinesiología del Instituto Teletón Santiago, se realizaron tres visitas a distintos centros de atención kinésica en la ciudad de Santiago, con el objetivo de aprender sobre cómo éstos administran sus recursos y gestionan sus terapias, además de contrastar el funcionamiento del modelo de atención 1:1 para neurorrehabilitación infantil con respecto a otras especialidades.

Clínica Las Condes

En Junio de 2019 se realizó una visita a las dependencias del gimnasio de kinesiología de la Clínica Las Condes (CLC) de Santiago, ubicada en Estoril 450, Las Condes donde conviven en un mismo espacio físico las distintas especialidades que allí se ofertan. Gracias a la ayuda de Roberto Infante Vermehren, kinesiólogo deportivo especialista en tobillo, pie y rodilla de la Universidad de Chile y miembro de CLC hace más de 15 años. se logra el contacto con Giancarlo Calcagno Brunetto, kinesiólogo de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE) quien pertenece y trabaja activamente en el equipo de trastornos motores del Centro de Medicina Física y Rehabilitación de CLC.

Desde hace cinco años este equipo conformado por neurólogas, fisiatras, nutriólogas, enfermeras, traumatólogos/as, genetistas, ortesistas, protesistas, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos/as y kinesiólogos/as atiende a niños y niñas con patologías como mielomeningocele, parálisis cerebral, parálisis braquial obstétrica y enfermedades neuromusculares. Los tratamientos de rehabilitación tienen un enfoque integrativo el cual contempla aspectos motores, sensoriales, cognitivos y sociales, cuyo

objetivo es lograr que el/la paciente recupere su estado funcional óptimo para poder desarrollarse de la mejor manera tanto en el hogar como en la comunidad.

El funcionamiento del equipo como estructura de trabajo es bastante similar al de los equipos Teletón: se reúnen una vez a la semana para revisar el avance de sus pacientes, una vez al mes realizan reuniones con los pacientes, sus familias y todo el equipo clínico de manera presencial para discutir procedimientos quirúrgicos, y existe una constante comunicación entre sus miembros para ir coordinando el desarrollo de los tratamientos. Nuevamente, al igual que en Teletón, los/as pacientes son derivados/as a las distintas terapias por su fisiatra tratante.

En el caso de las terapias kinésicas del equipo de trastornos motores, estas duran 45 minutos y se realizan en una sala acondicionada con camastros y los materiales apropiados para realizar las actividades. Al día, un/a kinesiólogo de contrato de 30 horas, atiende a 8 pacientes en modalidad 1:1, es decir no se contemplan pausas saludables entremedio, ni las horas de trabajo administrativo dentro de la jornada -estas se realizan de manera voluntaria-.

El gimnasio de kinesiólogía de CLC cuenta con cuatro espacios diferentes: gimnasio de pesas común -donde también van personas que no se encuentran en tratamiento, pero si son alumnos/as del gimnasio-, gimnasio de rehabilitación deportiva y traumatológica con 14 camastros para la atención, 14 box privados de atención, 2 salas para terapias de neurorrehabilitación infantil y 1 sala para neurorrehabilitación adultos. Además de contar con una sala de espera y una unidad de recepción de pacientes donde estos/as deben pasar asistencia de manera personal con uno/a de las 5 asistente, o en el tótem digital habilitado ingresando su rut. Una vez registrada la asistencia, se visualiza en las tres pantallas del centro que el/la paciente se encuentra presente, siendo los/as responsables de realizar su ingreso al gimnasio de kinesiólogía es uno/a de los/as 5 asistentes de enfermería, quienes dan labores de soporte a los/as 15 kinesiólogos/as del equipo CLC.

Dado el período en el que se realizó esta visita, los aprendizajes y conclusiones valiosas de esta etapa se relacionan con la distribución de los espacios, la diferenciación de las terapias y el modelo de atención biopsicosocial que se utiliza en terapias de rehabilitación. Como en CLC se atienden tres especialidades kinésicas en un mismo centro -traumatológica, neurológica y del deporte-, la utilización de los espacios debe estar claramente diferenciada: las necesidades de materiales y privacidad de cada tratamiento son diferentes, el acondicionamiento de las salas para terapias con menores es diferente a las de adulto y por sobre todo distan mucho a las necesidades de los tratamientos deportivos y de traumatología. Por eso, la buena distribución de espacios, recursos, profesionales y auxiliares, es fundamental para asegurar el buen desarrollo de cada una de las terapias.

Por otro lado, la mirada holística que se tiene de el/la paciente y su familia en el proceso de rehabilitación es crucial para lograr avances significativos. En CLC, al igual que en Teletón se opera con equipos de trabajo multidisciplinarios que en su conjunto logran terapias efectivas y provechosas para sus beneficiarios/as, generando un mayor impacto en ellos/as gracias a la coordinación entre sus tratantes de diversas áreas y la continuidad que se le da a los tratamientos a partir de esta buena comunicación.

Asociación Chilena de Seguridad

El día 5 de diciembre de 2019 se realizó una visita al gimnasio de kinesiología del Hospital del Trabajador, centro de alta complejidad perteneciente a la red de salud de la Asociación Chile de Seguridad (ACHS), ubicado en Ramón Carnicer 185, Providencia. Gracias a la ayuda de María Francisca Cañete kinesióloga de la Universidad Católica del Maule y magister en Administración y Gestión en Salud de la Universidad de Los Andes, quien actualmente desempeña el cargo de Asesora de la Gerencia de Salud se logró el contacto con Cristián Correa Andrade, kinesiólogo de la Universidad Católica de Chile quien actualmente se desarrolla como Jefe de la Sección de Terapia Física y como kinesiólogo tratante de la Unidad de Rehabilitación del Hospital del Trabajador, quien facilitó el recorrido por las dependencias del Hospital.

La Unidad de Rehabilitación del Hospital del Trabajador tiene la responsabilidad de entregar una atención médica integral a los/as accidentados/as hospitalizados/as y ambulatorios que llegan a la institución. Se trabaja con distintos equipos profesionales compuestos por kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, psiquiatras, fisiatras, psicólogos y asistentes sociales. Estos equipos elaboran programas de tratamiento integral en pacientes lesionados medulares, con fracturas de extremidades, en recuperación de cirugías de cadera, pelvis, politraumatizados, hernias a la columna, entre otros traumas (ACHS, 2020).

Inserto en el Departamento de Rehabilitación, el equipo de kinesiología se compone por 30 kinesiólogos/as tratantes y un biomecánico quien sólo realiza evaluaciones y análisis biométricos a los/as pacientes. Abierto a toda la comunidad, el servicio de kinesiología constituye una unidad de apoyo clínico, abocada a la recuperación funcional de los/as pacientes quienes reciben atenciones ambulatorias de las siguientes especialidades:

- Extremidad Superior
- Extremidad Inferior
- Columna y Lesionados Medulares
- Respiratorio
- Quemados y Cirugía Plástica
- Neurología
- Neurorrehabilitación
- Pacientes amputados
- Unidad del Dolor
- Biomecánica

La división de los espacios dentro de la unidad se realiza según necesidades o patologías. En el primer piso -de recuperación funcional- entrando a mano derecha se encuentra el área de hidroterapia, donde se realizan tratamientos hídricos para pacientes con compromiso traumatológico de extremidad superior o inferior; a mano izquierda están los boxs de atención individual para pacientes con lesiones de columna o cadera principalmente; más adelante se encuentra la unidad de extremidad superior, una sala donde 5 tratantes atienden modalidad 1:3 o 1:2 a pacientes con lesiones traumatológicas en la extremidad superior (generalmente mano, codo, hombro). Al final del pasillo se encuentra el gimnasio común donde trabajan tres equipos: el de columna, extremidad

superior nuevamente y quemados, donde los 9 terapuetas atienden a un paciente cada 20 minutos, en sesiones de 40 minutos de duración.

En el tercer piso se encuentra la Unidad de Neurorehabilitación, donde trabajan 6 kinesiólogos/as y los/as otros/as profesionales del equipo. Allí se atienden a los/as pacientes hospitalizados que estén en proceso de rehabilitación intenso, es decir, quienes producto de un accidente laboral mayor deben recibir terapias diarias individuales de 45 minutos según solicite el/la doctor/a trante o según las necesidades de el/la usuario/a. Estas terapias se realizan en un pequeño gimnasio acondicionado para no más de 3 pacientes a la vez, aledaño al sector de hospitalización. El traslado de los/as pacientes al gimnasio lo realiza el/la tratante y no tarda más de 3 minutos en la mayoría de los casos, ya que quienes están en reposo absoluto, es decir no pueden caminar por sus propios medios ni desplazarse en silla de ruedas, reciben las atenciones en el sector de hospitalización.

Al igual que en el proceso anterior, esta visita ayudó a corroborar la importancia de la distribución de espacios según las necesidades de las diferentes terapias, entender la oferta de especialidades en el área de recuperación funcional kinésica y como estas distan en estructura, organización y planificación, a la neurorehabilitación, en este caso de adultos.

Fundación Alter Ego

El día 8 de diciembre de 2019 se realizó una última visita al gimnasio de rehabilitación kinésica de la Fundación Alter Ego, ubicada en Príncipe de Gales 8731, La Reina. Alter Ego, fundación chilena de parálisis cerebral, *es una institución de beneficencia, de derecho privado, sin fines de lucro y cuya finalidad es, mediante la educación y rehabilitación integral, lograr que los niños y jóvenes con parálisis cerebral y/o trastornos neuromotores puedan llevar una vida más normal, independiente y con oportunidades* (Alter Ego, 2020).

Gracias a la ayuda de Silvia Kleiman, kinesióloga de la Universidad Nacional de Córdoba, experta en neurorehabilitación infantil y actual Coordinadora del área de kinesiología de la Fundación, se pudo realizar un acompañamiento a las terapias kinésicas de niños y niñas de la fundación durante una mañana, además de recorrer las dependencias del centro.

Alter Ego tiene el mismo perfil de usuarios/as que Teletón, niños, niñas y adolescentes con trastornos neuromotores, con o sin compromiso cognitivo. En el caso de la fundación, ellos tratan únicamente a casos severos de parálisis cerebral, o cualquier otra patología avanzada y compleja. Los/as 48 usuarios/as son pacientes permanentes del centro, es decir, ellos/as ingresan a las 8:30 de la mañana a sus salas de clases organizadas por edad cronológica y cognitiva y se retiran a las 16:30²⁵, teniendo durante el día distintas terapias y actividades provistas por distintos profesionales.

²⁵ Los días miércoles la jornada es hasta las 12:00 ya que los y las profesionales tienen reunión de equipo y evaluación de casos.

El equipo multidisciplinario de la fundación está compuesto por los/as siguientes profesionales:

- 5 kinesiólogos/as
- 1 auxiliar de kinesiología
- 6 educadores/as diferenciales
- 3 fonoaudiólogos/as
- 1 terapeuta ocupacional
- 1 neuróloga
- 18 asistentes técnicos/as

Es así, como un niño o niña de la fundación recibe a la semana 3 atenciones kinésicas individuales de 45 minutos de duración y 2 atenciones fonoaudiológicas individuales, además de las terapias grupales en la mañana, medio día y tarde, donde se trabaja y corrige la postura, el proceso de deglución y comunicación. Por semana, un/a kinesiólogo/a atiende a 32 pacientes, 7 al día de lunes a viernes, exceptuando los miércoles donde se ven 4 pacientes durante el día. En la siguiente tabla se observa el horario de los/as kinesiólogos/as de Alter Ego, donde se indica la distribución de las actividades durante la jornada laboral:

Tabla N°3: Horario de kinesiólogos/as de Alter Ego (L-M-J-V)

Horario	Actividad
8:30-9:00	Atención en sala
9:00-9:45	Paciente N°1
9:45-10:30	Paciente N°2
10:30-11:15	Paciente N°3
11:15-11:30	Recreo (PS)
11:30-12:15	Paciente N°4
12:15-13:00	Paciente N°5
13:00-13:45	Atención en sala
13:45-14:45	Almuerzo
14:45-15:30	Paciente N°6
15:30-16:15	Paciente N°7
16:15-16:30	Atención en sala

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en la visita a la fundación.

Al igual que en Teletón, los/as tratantes no realizan más de tres terapias individuales seguidas sin una pausa saludable o cambio de actividad, pero en Alter Ego las jornadas de trabajo diarias son de 8 horas máximo con almuerzo de 1 hora incluido, cuando en Teletón la jornada máxima es de 9,5 horas diarias con almuerzo de 45 minutos.

Si se compara la capacidad de atención anual²⁶ del ITS²⁷ con respecto a la de Alter Ego, podemos ver que en esperanza un/a paciente de Teletón recibe 6,1²⁸ atenciones kinésicas de todo tipo al año, versus las 156,7²⁹ que recibe un niño o niña de la fundación. Esta comparación, abre la discusión sobre la cantidad óptima de atenciones que debe recibir un NNA en situación de discapacidad neuromotora, ya que la diferencia entre las atenciones kinésicas recibidas en Alter Ego vs Teletón es de unas 25,7 veces más en el caso de la primera, lo cual evidentemente genera una diferencia en impacto del proceso de rehabilitación a largo plazo.³⁰

No obstante, esta comparación no guarda ningún tipo de proporción ni referente, dado que al ser Alter Ego un centro pequeño que no se ve afectado por factores multidimensionales del rubro, es irreal pensar que su propuesta de atenciones (156,7 por paciente al año) es escalable a la cantidad de pacientes que tiene Teletón de manera sencilla y efectiva (en número de pacientes el ITS es 193 veces más grande que Alter Ego). Además, considerando que los modelos de financiamiento y atención son notoriamente diferentes, Alter Ego es una fundación donde alrededor del 60% de sus usuario/as cancela una mensualidad de \$500.000 y Teletón es un servicio completamente gratuito financiado a través de donaciones, es que el ITS debe comparar su capacidad de atención kinésica con el estándar nacional Teletón que incluye a los 14 institutos de Chile, el que actualmente se encuentra en 9 atenciones kinésicas por niño/a al año, quedando con un déficit de 2,9 atenciones kinésicas por usuario/a al año.

Una última observación clave realizada en esta visita tiene relación con la generación de vínculo tratante-paciente. En Teletón, los/as kinesiólogos/as ven a los niños y niñas generalmente sólo durante el período de las 6 sesiones, por lo cual el formar un vínculo es más complejo y desafiante que en el caso de la fundación, ya que aquí las y los tratantes ven a los niños y niñas todos los días, generando lazos afectivos y de confianza más fuertes y duraderos, lo cual facilita mucho más el desarrollo de las terapias.

7.2.2 ANÁLISIS CUANTITATIVO

En este análisis se utiliza la herramienta de *Value Stream Mapping (VSM)* o Mapa de Flujo de Valor, instrumento utilizado en *lean manufacturing* para analizar los flujos de materiales e información que son necesarios para poner a disposición de un/a cliente un producto o servicio. Si bien generalmente se asocia con el sector industrial, las últimas tres décadas la implementación de esta herramienta y metodología ha demostrado su efectividad en la mejora de procesos en el sector de la salud.

²⁶ Se considera para este análisis que un año laboral es de 47 semanas para ambos casos

²⁷ Ver Anexo N°8: Capacidad de atención diaria de las diversas terapias kinésicas por equipo de diagnóstico en el ITS

²⁸ Al año la capacidad de atención de Teletón es de 1.208 tratamientos * 47 semanas / 9.265 pacientes del centro = 6,1 atenciones por paciente al año

²⁹ Al año la capacidad de atención de Alter Ego es de 32 tratamientos * 5 tratantes * 47 semanas / 48 pacientes de la fundación = 156,7 atenciones por paciente al año

³⁰ La literatura respalda que recibiendo la misma calidad de atención, para un NNA en situación de discapacidad de origen neuromotor, la cantidad de atenciones sí impacta y condiciona su proceso de rehabilitación. Esta información fue provista por el Director del Instituto Teletón Santiago Dr. Cristián Saavedra Venegas -mentor de este trabajo de memoria- en una reunión de avances.

La primera etapa para levantar el VSM fue calificar en conjunto con los y las tratantes a través de las entrevistas en profundidad, cada una de las tareas del proceso de atención a pacientes en terapias kinésicas según el valor que le generen al proceso de rehabilitación. Los resultados de la definición de tareas ya fueron expuestos en la Ilustración N°6: Proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos, y su calificación se puede observar en la siguiente ilustración:



Ilustración N°9: Proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos categorizado.

Fuente: Elaboración Propia

Es así como se definió junto con las y los tratantes que las tareas que estrictamente le agregan valor al proceso de rehabilitación son la (1) evaluación inicial, el (2) tratamiento en sí, (3) educar a los familiares y (4) evolucionar (cuadros azules de la ilustración N°8), ya que son aquellas que se relacionan directamente con el/la paciente y la continuidad del tratamiento tanto en la casa con los padres, como con el resto del equipo clínico gracias a una correcta evolución.

Tareas como buscar y ordenar material fueron calificadas directamente como “tareas inútiles” y que podrían realizarse por terceros, como por ejemplo por los/as auxiliares, quienes dentro de su definición de cargo tienen como una de sus funciones el proveer los materiales a los/as kinesiólogos/as durante las terapias y luego ordenar aquellos materiales que estén fuera de su lugar en el gimnasio.

Por otro lado el lavado de manos es una tarea de carácter obligatorio según la Norma N°124 Programa de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL, 2011)³¹, ya que el vehículo principal de transmisión de los patógenos es a través de las manos, siendo su higiene la medida más sencilla y costo efectiva para prevenir la diseminación de microorganismos. Según indicaciones de la Organización Mundial de la Salud, este proceso debe realizarse en cinco momentos clave: (1) antes del contacto con pacientes, (2) antes de una técnica aséptica, (3) después del riesgo de exposición a un fluido corporal, (4) después del contacto con el paciente y (5) después del contacto con el medio ambiente del paciente

³¹ Existen otras normas que decretan la obligatoriedad del lavado de manos, pero esta Norma N°124 es la más recientes y además se refiere a la fiscalización del cumplimiento de dicha medida.

(WHO Guide to implementation, 2009). Es por esto que el lavado de manos se realiza justo antes del contacto con el paciente y no puede ser modificado en la estructura del proceso de atención kinésica. Además, se realizan variados lavados de manos con alcohol gel durante las sesiones, si es que se tiene contacto con otros pacientes, materiales, profesionales, etc. Cabe destacar que para ambas actividades, la Organización Mundial de la Salud recomienda una duración de entre 20-30 segundos en el caso de la técnica de higienización de manos en base a una fórmula de alcohol gel, y de entre 40-60 segundos en el caso de la técnica de higienización con agua y jabón (WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009)³².

Para dimensionar mejor el tiempo que se destina a cada una de estas actividades durante una sesión, es que se tomaron los tiempos de 29 atenciones de tratamiento kinésico durante Diciembre de 2019³³, a diferentes profesionales de diversos perfiles (edad, sexo, antigüedad en Teletón) para dar una mayor variabilidad a la muestra y evitar sesgos producto de cualquiera de las variables controladas. Los resultados en detalle de este trabajo de campo se encuentran en el Anexo N°10, además se puede observar un resumen en la siguiente tabla:

³² Ver Anexo N°9: Recomendaciones en la ejecución de las técnicas de higienización de manos

³³ Dada la cantidad de muestras tomadas, este análisis se reduce a ser meramente ilustrativo y no representa a cabalidad la realidad de las terapias kinésicas realizadas en el ITS. Se estima que con una muestra de 60 terapias, se obtendrían resultados más concluyentes.

Tabla N°4: Duración promedio de las actividades de un tratamiento kinésico canónico

Actividad	Promedio	Desviación (%)	Máximo	Mínimo
Atraso al inicio	4'32"	38,17%	7'	2'
Ver Agenda	1'	42,79%	2'5"	18"
Vocear	15"	67,27%	38"	6"
Lavarse las manos	51"	33,33%	1'17"	23"
Esperar al paciente	2'40"	103,14%	10'17"	15"
Recepción y acomodación	3'13"	83,90%	14'46"	47"
Evaluación	1'41"	71,42%	5'30"	36"
Buscar materiales	2'59"	66,95%	6'36"	24"
Tratamiento	27'18"	15,09%	35'48"	19'14"
Educación	1'12"	98,77%	3'36"	12"
Despedirse	23"	95,52%	1'	6"
Ordenar materiales	1'10"	46,01%	1'54"	6"
Evolucionar	3'57"	48,97%	6'36"	2'6"
Pasar Presentaciones	30"	23,33%	36"	24"
Total	41'27"	12,34%	55'11"	27'44"
Atraso al cierre	6'8" *	71,08%	15'11" *	7" *

*los datos considerados para calcular los atrasos al cierre, son sólo aquellos en los que efectivamente la sesión terminó más allá de los 40 minutos (N=18). Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

La alta variabilidad que se observa en la mayoría de las actividades se debe principalmente a:

Atraso al inicio de la sesión: de un total de 11 atrasos registrados -donde 5 de ellos son de más de 5 minutos- el 100% se deben a que el/la tratante estaba cerrando una terapia anterior, por lo que este indicador comienza desde el segundo en que no se cerró la atención a la hora; no obstante según los registros el mínimo atraso de este tipo es de 2 minutos y el máximo de 7'. De las 29 muestras, 18 correspondían a sesiones que se iniciaban como primera actividad de la jornada o después de almuerzo, por lo cual no se registra ningún tipo de atraso, ya que los y las tratantes son muy responsables al momento de vocear a sus pacientes a la hora si es que la demanda del día se los permite.

Ver agenda: esta tarea también presenta una alta variabilidad ya que aquellos/as tratantes que se encontraban trabajando en el computador, en una coordinación de caso por ejemplo, en el bloque anterior a su consulta se tardan alrededor de 18 segundos en revisar su agenda y ver si su paciente llegó o no; por otro lado, quienes vienen de una terapia y deben esperar a que se descongestionen los computadores, pueden llegar a

destinar más de 2 minutos de pie para poder ingresar a un equipo a revisar su agenda y así poder vocear a su paciente en caso de estar presente. Cabe destacar que en ninguna de las muestras tomadas hubo un caso crítico de colapso del sistema -producido por cortes de luz o fallas en la plataforma SIC-, ya que según declaran los/as propios/as tratantes, cada vez que esto sucede los tiempos de espera pueden llegar hasta los 5-6 minutos.

Vocear: al igual que el caso anterior, los/as tratantes que ya se encuentran en la estación de computación se tardan no más de 6 segundos en vocear, estando la línea desocupada. En caso contrario, al momento de ir a vocear cuando todos/as lo están haciendo, pueden tardar alrededor de 38 segundos. Nuevamente, en ninguna de las muestras tomadas hubo un caso crítico de colapso del sistema -producido por una línea descolgada en algún box de atención o sala de terapias-, ya que según declaran los/as propios/as tratantes, cada vez que esto sucede los tiempos de espera pueden alcanzar los 10 minutos -hasta encontrar quien tenía descolgada la línea- por lo que es preferible ir a buscar a el/la paciente a la sala de espera personalmente en vez de vocearlo/a.

Lavarse las manos: como se mencionó anteriormente este proceso tiene dos posibles técnicas: alcohol gel y agua con jabón. De todas las muestras tomadas, 3 corresponden a lavado de mano con la técnica de alcohol gel las cuales tienen tiempos de 23, 26 y 27 segundos. Si se eliminan estos datos de la muestra, la media cambia de 51" a 55", el mínimo es de 34" y la desviación desciende de 33,33% a 26,14%. Es decir, la variabilidad que presenta esta tarea se debe a su doble naturaleza y las cotas de mínimo y máximo están dentro de lo que corresponde según la OMS (duración del lavado de entre 40 a 60 segundos en el caso de la técnica de agua y jabón y de 20 a 30 segundos en el caso de la técnica de alcohol gel).

Esperar al paciente: este proceso toma lugar desde que el/la paciente es voceado/a hasta que se presenta en el gimnasio de kinesiología. Existen tres tiempos que se alejan considerablemente del promedio, ya que representan situaciones excepcionales: dos pacientes bebés estaban siendo mudados al momento de ser llamados, por lo que se demoraron 8'30" y 10'18 en presentarse al gimnasio, y en el tercer caso, también se encontraba en el baño, por lo que se demoró 5'24" en presentarse. Al eliminar estos datos de la muestra, que si bien son casos excepcionales ocurren con mayor frecuencia de lo esperado, la nueva media es de 1'36" de espera, con desviación de 56" (58,75%), máximo de 3'44" y el mismo mínimo de 15". La diferencia que existe entre el mínimo y el máximo se debe principalmente a la capacidad de movilización de cada usuario/a, por ejemplo un/a usuario/a de silla de ruedas, tarda mucho menos en llegar, que un/a paciente que tenga movilidad asistida con carrito y por otro lado al lugar donde se encuentren esperando, que puede ser en la sala de espera, en el pasillo principal que da al gimnasio o a la salida de este. Finalmente cabe destacar, que de los datos 11 faltantes en esta toma de tiempos, 4 se deben a que los/as pacientes niquiera fueron voceados puesto que se presentan de manera proactiva en el gimnasio al momento de su terapia, y los 7 restantes corresponden a pacientes que se encontraban esperando a la entrada del gimnasio el ser llamados/as.

Recepción y acomodación: la principal causa de la variabilidad en esta tarea viene dada por el uso de prótesis y órtesis. Cuando un/a paciente ocupa una órtesis, éstas deben

ponerse y sacarse durante el tratamiento según los objetivos a trabajar, lo cual requiere de distintos tiempos según la naturaleza de la órtesis, el dolor experimente el/la paciente y el compromiso de los papás, ya que son generalmente ellos/as quienes realizan esta preparación o ayudan a el/la tratante a hacerlo. El caso máximo observado en esta muestra es el de un paciente de 8 años que utiliza un reciprocador de marcha HKAFO (Hip-Knee-Ankle-Foot-Orthoses) o una órtesis pelvipedia de cadera-pie el cual presentaba mucho dolor al momento de poner la órtesis -que de por sí es más compleja de poner que una órtesis de pie KO o AKO- por lo que la tratante junto con la mamá del niño tardaron 14'46" en acomodar al menor. En el otro extremo, pacientes que no son usuarios/as de órtesis ni prótesis, sólo tardan 47" en acomodarse en su camastro de trabajo y están listos/as para iniciar la sesión.

Evaluación: todos los datos tomados corresponden a tratamientos kinésicos a partir de la segunda hasta la penúltima sesión, ya que la primera sesión siempre corresponde a una evaluación más extensa, donde se toman medidas anatómicas de por ejemplo el ángulo de elevación de la cadera, el rango de la musculatura, etc, y en la última sesión se vuelven a tomar estas medidas para evaluar el progreso. No obstante, para algunas sesiones entremedio, es necesario en la evaluación volver a realizar estas medidas para ir definiendo los objetivos a trabajar o ir evidenciando el progreso de el/la paciente. Es así que una evaluación puede limitarse a un par de preguntas protocolares para dilucidar el estado en el que se presenta el niño o niña, hasta un trabajo con instrumentos o apoyos para poder iniciar el tratamiento correspondiente.

Buscar materiales: los factores que generan variabilidad en esta tarea -además del hecho de requerir o no más de un material durante la sesión- están netamente asociados a la disposición de los/as pacientes a la actividad que se les presenta, sobretodo cuando se trata de menores de 10 años, quienes generan el desafío en sus tratantes de propiciar una terapia lúdica, sin dolor y efectiva, por lo que a veces se hace necesario ir a buscar más de una vez el material para una actividad dado el rechazo de el/la niño/a a la inicialmente propuesta. Además, aquellos/as pacientes que requieren preparación del tono muscular en donde el/la tratante utiliza crema para el trabajo, o aquellos/as que requieran de Estimulación Eléctrica Funcional (FES) donde se utilizan aparatos electroestimuladores y que generalmente va acompañado de calor proporcionado por las compresas, generan más momentos en que el/la tratante debe ir a buscar materiales dentro del gimnasio.

Tratamiento: esta actividad es la que individualmente menos variabilidad presentó, sin embargo cabe destacar que los casos extremos en esta muestra no están exentos de particularidades. El tiempo mínimo de tratamiento realizado fue de 19'14" que corresponde al paciente en llegar más de 10 minutos tarde, por lo que esto afectó directamente el tiempo destinado a la atención ya que el tratante cerró la sesión a tiempo sin evolucionar. El segundo caso donde menos duró la atención, la tratante evolucionó dentro de los 40 minutos y cerró su sesión a la hora, por eso el tiempo destinado a la atención fue de 19'16". Por otro lado, el tiempo máximo de atención (35'48"), implicó un atraso en el cierre de la sesión de 9'54" donde el tratante utilizó su pausa saludable para seguir en la terapia y no evolucionó al final. Finalmente, el segundo tiempo más alto de atención (35'1") tuvo similares consecuencias con un atraso de 7'30" sin evolucionar ni pasar prestaciones. Aún eliminando estos cuatro casos extremos, el tiempo promedio de

tratamiento se ajusta bastante a los 27'18" por paciente. Es decir, un 68,23% del tiempo total destinado a un tratamiento kinésico (40 minutos).

Educación: esta tarea es una de las que más diferencias presenta dado la cantidad de factores que afectan su desarrollo. El compromiso de los padres, el nivel sociocultural de ellos, la antigüedad de el/la paciente en Teletón, el número de sesión en que se encuentren, el nivel de complejidad de la patología, entre muchos otros, hacen que el educar a la familia varíe desde una corta recomendación como *“sigamos trabajando los mismos ejercicios que hemos venido haciendo esta semana también”* de 12 segundos de duración, hasta toda una explicación sobre como dar continuidad al tratamiento desde el hogar. Es así, como según el juicio experto el promedio de 1'12" se ajusta a la realidad sólo por la falta de tiempo, pero no por la real necesidad de realizar educación de manera más minuciosa.

Despedirse: si bien su variabilidad es alta, el rango en el que se encuentra esta tarea - de 6 segundos a 1 minuto, con un promedio de 23 segundos- responde netamente a la relación de cercanía que genera el/la tratante con su paciente, pudiendo terminar las sesiones con un abrazo, juegos, buenos deseos de fin de año, regalos, entre otros.

Ordenar materiales: al igual que la tarea de buscar materiales, la variabilidad observada en la toma de tiempos de esta tarea se genera por la cantidad de materiales que se utilizaron dentro de la sesión y deban ser ordenados al final, lo cual está directamente relacionado a las necesidades de la terapia.

Evolucionar: si bien en el reporte presentado en anexos se consideran los tiempos de sólo cuatro tratamientos, que corresponden a aquellos en que se evolucionó dentro de los 40 minutos de tratamiento, se tomaron los tiempos de manera aislada de 12 evoluciones más para comprender su verdadero comportamiento. Es así como se constató que estas varían notoriamente caso a caso, ya que la evolución mínima cuenta con tres aspectos: (1) objetivos trabajados, (2) con quien asistió el/la paciente a la sesión, (3) notificar alguna novedad o incidente y finalmente la firma de el/la kinesiólogo/a tratante, proceso el cual puede tardar no más de 12 segundos. Sin embargo, existen otros casos en que la evolución es un texto más extenso y detallado, donde una persona no tan familiarizada con el computador y cuyas habilidades de tecleo son menores, puede llegar a tardarse 5 minutos o más. No obstante, según el criterio de los/as tratantes consultados/as, un promedio de 3'57" para esta tarea responde a una evolución estándar.

Pasar prestaciones: al igual que el caso anterior, en anexos sólo se reportan 3 tomas de tiempo, por lo cual fue necesario realizar observaciones aisladas para ver el tiempo que demoran en pasar las prestaciones los y las tratantes. El promedio de 30" para realizar esta actividad es bastante acertado, ya que no se trata de una tarea difícil o compleja, sin embargo, lo que sí requiere tiempo y que no está considerado para este proceso es el ingresar al SIC desde el computador, lo cual según las observaciones tarda alrededor de 1'36". Recapitulando, esta tarea es sencilla y rápida de realizar una vez que se ha ingresado al SIC desde un computador, si se considera que 26/29 tratantes no pasaron las prestaciones durante los 40 minutos de atención y deben hacerlo por ejemplo durante la atención de otro/a paciente porque el/la apoderado/a anterior necesita las

prestaciones para solicitar una ayuda social o un certificado de asistencia, esta tarea tardaría al rededor de 2 minutos en ejecutarse.

Total y atraso al cierre: el tiempo total expuesto en la tabla N°4 fue calculado como el promedio de los tiempos totales de atención de las 29 muestras y no como la suma de los promedios individuales de cada tarea, por lo que el máximo y mínimo representan efectivamente las cotas registradas en este trabajo de campo. Nuevamente el mínimo corresponde a la atención en que el paciente se presenta más de 10 minutos tarde y el tratante termina a la hora su atención. Sin embargo, el promedio de atención de 41'27" se presta para especular que en esperanza las sesiones se acaban sólo 1'27" después de la hora indicada, lo cual es incorrecto, ya que si se consideran todas aquellas sesiones que efectivamente se cerraron después de los 40 minutos (18/29), el promedio de atraso es de 5'3", con un mínimo de 7' y un máximo de 15'9".

Dado lo anterior, se puede concluir de este estudio preliminar, que en promedio el 65,86%³⁴ del tiempo de la sesión se destina a el tratamiento en sí, y el 76,60%³⁵ a las actividades que agregan valor al proceso (evaluar, tratamiento, educar, evolucionar), destinando el tiempo restante a las actividades que no generan valor directo al proceso de rehabilitación y a aquellas que son de carácter obligatorio y/o necesario.

Finalmente, es necesario destacar que las aproximaciones anteriores son muy gruesas y no dan luces de cómo se desarrolla un tratamiento kinésico, dado lo anterior se hace imprescindible remarcar los siguientes puntos:

1. En 4/29 sesiones los/as tratantes evolucionaron dentro de los 40 minutos de atención correspondiente, en 6/25 de las terapias restantes lo realizaron inmediatamente después de la sesión, ocupando tiempo de la siguiente atención o una pausa saludable. Los 19 restantes realizaron sus evoluciones en una pausa saludable, durante su hora de almuerzo o más allá de su jornada, infringiendo la normativa que exige que la evolución se realice durante los 40 minutos de la atención o inmediatamente después, además de afectar en el descanso de el/la tratante, ya que se utilizó de su tiempo de descanso para realizar una tarea pendiente
2. En 3/29 sesiones los/as tratantes pasaron las prestaciones dentro de los 40 minutos de atención correspondientes, en 4/26 de las terapias restantes lo realizaron inmediatamente después de la sesión, ocupando tiempo de la siguiente atención o una pausa saludable

³⁴ Se consideran los 27'18" promedio de tiempo destinado a tratamiento, sobre los 41'27" de duración de un tratamiento promedio.

³⁵ Se consideran la suma de los tiempos de las actividades que agregan valor de sólo 2 muestras en que se realizaron todas las actividades a tiempo, sobre la duración de ese tratamiento kinésico. No es factible considerar que la suma de los tiempos promedios de las actividades que agregan valor sobre el tiempo promedio que dura una terapia será un buen indicador del porcentaje del tiempo que se destina a estas tareas, ya que en la realidad, sólo 2/29 tratantes realmente realizan estas tareas dentro de los 40 minutos destinados a la atención kinésica.

3. Sólo en 2/29 sesiones los/as tratantes realizaron las 4 actividades que agregan valor al proceso durante los 40 minutos de sesión y sólo en 1 de esas sesiones se realizaron todas las tareas del proceso canónico de atención.
4. Ningún tratante voceó a su paciente más allá de 5 minutos una vez iniciada la sesión, o en el caso de los/as pacientes atrasados/as, más allá de 5 minutos una vez marcada la asistencia
5. 5/29 sesiones se iniciaron con más de 5 minutos de atraso debido a la acumulación de trabajo anterior³⁶
6. 11/29 sesiones los/as tratantes dejaron a sus pacientes trabajando más allá de los 40 minutos de sesión, bajo la supervisión de su apoderado/a, pero prestándole atención esporádica mientras atendían a su siguiente paciente
7. La tarea de ir a buscar materiales, se realiza en más de una ocasión durante el tratamiento, pero para efectos de esta investigación se considera como única y su duración es la suma de la duración de las reiteradas veces durante una sesión (en promedio 3,7 por paciente) en que se va a buscar materiales
8. Al igual que el punto anterior, la tarea de ordenar materiales se realiza en más de una ocasión durante una sesión, pero para efectos de esta investigación se considera como única y su duración es la suma de las duraciones individuales

En definitiva, este trabajo de campo logra dar luces sobre la distribución de tiempos y tareas de una sesión de tratamiento kinésico, entendiendo los factores tanto de el/la paciente, su familia, tratante, como del entorno que generan diferencias entre un tratamiento y otro.

³⁶ El punto 3 y 4 son posibles a la vez, dado que una vez que voceaban al paciente dentro de los primeros 5 minutos, esperaban a que se acomodara, mientras ellos/as terminaban de evolucionar por ejemplo al paciente anterior y luego comenzaban la sesión, dejando a el/la usuario/a esperando en el camastro.

CAPÍTULO 8: PROPUESTA DE REDISEÑO

En este capítulo se entrega el detalle de la propuesta de rediseño del proceso de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos del Instituto Teletón de Santiago, para lo cual inicialmente se establecen las direcciones de cambio, se seleccionan las tecnologías habilitantes, para finalmente modelar, detallar y evaluar el rediseño en conjunto con las y los principales actores de este proceso, tal como lo propone la metodología de el profesor PhD. Óscar Barros.

La propuesta de rediseño fue elaborada a partir del estudio y comprensión del proceso de atención de pacientes de neurorrehabilitación infantil en tratamientos kinésicos del Instituto, tomando en cuenta sus limitaciones y las diferencias con los distintos modelos de atención kinésica según las diversas especialidades del campo.

8.1 DIRECCIONES DE CAMBIO

Luego de analizar la situación actual y comprender su funcionamiento, es necesario indagar en sus aspectos críticos y contrastar los hallazgos con lo que las y los diferentes actores manifestaron en las entrevistas como posibles espacios de mejora dentro del desarrollo de una terapia kinésica, de modo de establecer direcciones de cambio en las cuales el Instituto Teletón de Santiago debiese enfocarse a la hora de realizar un rediseño. A continuación, se detalla cada una de las direcciones seleccionadas, con su respectiva justificación.

8.1.1 GESTIÓN PERSONAL

La primera dirección de cambio seleccionada se relaciona con las personas que hacen posible el proceso de atención kinésica desde el gimnasio: kinesiólogos/as y auxiliares. La gestión personal que cada uno/a puede hacer de su trabajo es fundamental para la buena coordinación y ejecución de tareas y para su bienestar personal, en adición a lo anterior este trabajo plantea dos variables de cambio que establecen directices de cómo gestionarse mejor individual y colectivamente.

8.1.1.1 Asignación de responsabilidades: rol de las y los auxiliares en el desarrollo de la terapia

Tal como se evidenció en las entrevistas realizadas a los y las kinesiólogas del centro, estos/as sienten que los y las auxiliares no representan un verdadero apoyo en la terapia, ya que son muy pocos para todos/as los/as tratantes del gimnasio. Es por esto, que dejando de lado la opción de incorporar más personal técnico al gimnasio de kinesiología, es que la primera variable de cambio seleccionada hace alusión a la asignación de responsabilidades clara, efectiva y eficiente de los y las auxiliares actualmente contratados en el ITS durante las terapias kinésicas, puesto que tal como ellos/as también manifiestan *“se hace difícil atenderlos a todos (...) y necesitamos un replanteamiento de parte de todos para mejorar la atención”*.

8.1.1.2 Prácticas de trabajo: cumplimiento de las tareas establecidas en el proceso de atención canónica y buenas prácticas de gestión

Gracias al trabajo de campo realizado, se logró esclarecer el incumplimiento de ciertas tareas de carácter obligatorio durante el desarrollo de una atención kinésica, como lo son el evolucionar dentro de los 40 minutos de tratamiento o inmediatamente después. Además, en las entrevistas se reconoce la existencia de ciertas prácticas que facilitan la gestión, pero que no corresponde que se realicen. En consecuencia, se selecciona la variable de cambio de prácticas de trabajo con el fin de establecer aquellas que permitan poder operar de acuerdo a los cánones y regulaciones establecidas por las instituciones y reguladores competentes.

8.1.2 SISTEMAS OPERATIVOS

La segunda dirección de cambio de este proceso de rediseño está vinculada a los sistemas operativos que se utilizan actualmente en el ITS, ya que en particular durante el 2019 se implementaron nuevas medidas de soporte de la atención, como lo son la Ficha Clínica Electrónica que viene a complementar el Soporte Físico Documental de una Ficha Clínica Mixta, generando cambios profundos en la manera en que las y los profesionales estaban acostumbrados/as a realizar su trabajo, provocando en ellos/as el desafío de adaptarse al cambio para poder implementar estas mejoras. No obstante, dentro de las políticas de esta propuesta de rediseño está el poner los sistemas al servicio de las personas y no las personas al servicio de los sistemas, en consecuencia se establecen las siguientes variables de cambio:

8.1.2.1 Sistemas de apoyo a la gestión: espacios de mejora en el uso del software y los hardware de administración

Dentro de los hallazgos relevantes del análisis cualitativo, se destaca la dificultad con la que las y los tratantes se desenvuelven con los hardware de gestión del gimnasio de kinesiología asociados a los nuevos sistemas operativos: las pantallas de asistencia, los computadores de escritorio, notebooks, tablets, etc..., dejando de lado los factores personales que desfavorecen la usabilidad, existen considerables espacios de mejora desde los sistemas de los dispositivos que actualmente se utilizan. La sensación negativa de que los artefactos de soporte de gestión físico no dan a basto para el estándar esperado, genera una resistencia al cambio en curso perjudicando finalmente a los propios/as tratantes y a los/as usuarios/as, por consiguiente se hace imprescindible considerar esta variable en la propuesta de rediseño.

8.1.2.2 Integración de procesos conexos: *“la mejor solución para el problema de vocear, es dejar de vocear”*

Una de las actividades que genera inconvenientes para todos/as los/as profesionales médico-terapéuticos del ITS es el tener que vocear a sus pacientes desde una única línea para todo el edificio, ya que en consecuencia la cola única que se genera tiene una alta tasa de accidentabilidad que impide la ejecución de esta tarea. Por lo tanto, la integración de esta actividad a nivel sistémico por departamento, descongestionando el único

servidor para la única gran cola de “voceos” a través de un sistema de soporte, promete ser una medida de mejora en la gestión de las actividades.

8.1.3 REASIGNACIÓN DE TAREAS Y USO EFICIENTE DEL TIEMPO

La siguiente dirección de cambio de esta propuesta, toma lugar en el desarrollo mismo del proceso de atención asistencial de pacientes y se relaciona con la reasignación de ciertas tareas y el uso eficiente de tiempo destinado a cada actividad de la terapia, con el objetivo de aumentar el porcentaje de tiempo destinado a agregar real valor al proceso. Es así que medidas como la anticipación de las necesidades de preparación de el/la usuario/a son necesarias de incorporarse a la planificación y diseño de las terapias.

8.1.3.1 Anticipación: estación de preparación previa

El modelo de atención a clientes de alto flujo en un corto período de tiempo ha revolucionado la gestión de la industria gastronómica. La división de tareas y la delegación de responsabilidades particulares por individuo, anticipándose a las necesidades de los/as clientes, han generado que restaurantes de alto flujo a la hora de almuerzo logren atender de manera rápida y efectiva a todos sus comensales. A través del benchmark realizado, se constató la implementación exitosa de medidas similares a las utilizadas en la industria gastronómica en los gimnasios de kinesiología, por ejemplo a través la incorporación de una estación de preparación previa a la atención kinésica con el objetivo de redistribuir las responsabilidades y tareas de la sesión en diferentes ejecutores según las necesidades de cada paciente. Es de esperar, que este tipo de intervenciones genere los mismos resultados positivos en la rehabilitación de niños y niñas Teletón.

8.1.4 ACCESO IGUALITARIO A LAS PRESTACIONES DE SALUD

Uno de los grandes propósitos de cada establecimiento de salud, es poder asegurar la misma oferta de atenciones para cada uno de sus beneficiarios y beneficiarias, por ende la última dirección de cambio presente en este rediseño, abarca el desafío de generar un sistema de acceso igualitario para cada niño y niña de Teletón. La variable de cambio seleccionada para llevar a abordar este objetivo, se relaciona con la coordinación de las capacidades de atención de cada equipo clínico de trabajo.

8.1.4.1 Coordinación: capacidad de atención por equipos de trabajo

Desde que se implementó hace aproximadamente 5 años el modelo de trabajo con equipos multidisciplinarios de profesionales, la asignación de los/as tratantes a cada equipo, la capacidad de atención global y número de usuarios/as activos por clínica ha ido variando. En particular, en el caso de kinesiología la conformación de los equipos responde a criterios multifactoriales: experiencia y afinidad con el tratamiento de ciertas patologías y condiciones fueron las principales variables utilizadas en un comienzo, para luego complementar la configuración de cada unidad con profesionales jóvenes según afinidad y desempeño en sus procesos de prueba. Lo anterior, junto con la variabilidad de la dimensión de la población que atiende cada plantel, ha generado una inequidad en la capacidad de atención y las oportunidades de acceso de los y las pacientes a las

terapias, por ende se hace necesario evaluar y posiblemente reestructurar la conformación de equipos incorporando la capacidad de atención de cada tratante como variable determinante.

8.2 TECNOLOGÍAS HABILITANTES

Gracias a la reciente incorporación de nuevas tecnologías en Teletón, la selección de tecnologías habilitantes es un trabajo sencillo y costo eficiente. Desde mayo de 2019 se utiliza el Sistema de Información Clínica (SIC) desde la intranet Teletón, como el único software de gestión clínica orientado en los/as pacientes del Instituto. A este se tiene acceso en el gimnasio de kinesiología principalmente desde los computadores de escritorio y móviles (notebooks en carritos dispuestos alrededor del gimnasio), ya que lamentablemente la incorporación de tablets como dispositivo de gestión no tuvo éxito. Este fracaso se debe principalmente a la carencia de una versión móvil adaptada a las dimensiones y cualidades del nuevo aparato; por consiguiente las tecnologías habilitantes seleccionadas para este rediseño van en línea con las que se utilizan actualmente (el SIC), añadiendo *features* -o nuevas funcionalidades-, realizando modificaciones en la primera capa de su arquitectura para su mejor usabilidad e incorporando nuevos *hardwares* de soporte a la gestión.

8.3 MODELAMIENTO DEL REDISEÑO

Tomando en consideración las direcciones de cambio anteriormente expuestas y el análisis del actual proceso de atención asistencial de pacientes, la propuesta de rediseño contempla tres grandes aristas: la primera requiere de la incorporación de una estación de preparación previa a las terapias para los y las pacientes a cargo de una tercera persona, la segunda se relaciona con la usabilidad, disponibilidad y la incorporación de nuevas funcionalidades al actual software de gestión clínica de Teletón y la tercera con la reestructuración de la composición de los equipos multidisciplinarios de trabajo. A continuación, se describen las líneas de la propuesta.

8.3.1 ESTACIÓN DE PREPARACIÓN PREVIA A LA TERAPIA

Tal como se expuso en el capítulo 7.2.2 el modelo de atención asistencial de terapias kinésicas del ITS contempla atenciones individuales (1:1) de 40 minutos de duración, donde un/a único/a tratante realiza todas las tareas descritas en el proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos. A través del trabajo de campo y de las entrevistas realizadas a ciertos profesionales, se logra dilucidar que ciertos/as pacientes requieren de una preparación del tono muscular previo a los ejercicios y actividades del tratamiento que se alinean con el cumplimiento de los objetivos de la sesión, ya sea porque el/la paciente presenta espasticidad o se necesita trabajar el rango antes de comenzar la sesión -entre otras necesidades clínicas-. La propuesta de una estación de preparación previa a la atención kinésica contempla la incorporación de un/a tercer/a profesional competente del campo (ej: kinesiólogo/a con conocimientos de neurorrehabilitación infantil y masoterapia), en quien se delegan las

primeras cuatro tareas del proceso de atención³⁷: (1) ver agenda, (2) vocear, (3) esperar a el/la paciente y (4) recepción y acomodación de el/la paciente, para que luego se incorpore el/la kinesiólogo/a tratante, quien realiza la evaluación de el/la paciente, dando las indicaciones correspondientes para que el/la profesional de apoyo realice la preparación muscular de el niño o niña durante los primeros 20 minutos de una atención de 60. Una vez finalizado este trabajo, el/la tratante puede dar inicio al tratamiento kinésico de 40 minutos. El flujo de este proceso de atención rediseñado se observa con mayor claridad en la siguiente ilustración:



Ilustración N°10: Flujo del proceso canónico de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos rediseñado
Fuente: Elaboración Propia

La incorporación de esta estación pretende reducir los tiempos en que el/la tratante realiza tareas que agregan poco valor al proceso, para poder dedicar así la mayor parte del tratamiento a la atención directa de el/la paciente, tal como se realiza en las atenciones kinésica de la Clínica Las Condes, en donde el/la kinesiólogo tratante le indica el/la masoterapeuta la preparación muscular necesaria para dar inicio al trabajo posterior. En la sección 8.4 se describe en detalle las responsabilidades y facultades de este/a nuevo/a profesional que se incorpora al proceso de atención asistencial.

8.3.2 USABILIDAD, DISPONIBILIDAD Y NUEVAS FUNCIONALIDADES DEL SOFTWARE DE GESTIÓN CLÍNICA TELETÓN

Dentro de los principales espacios de mejora del actual sistema de soporte a la gestión clínica se encuentra su usabilidad (*software*) y disponibilidad (*hardware*), por ende la primera medida que apunta en mejorar estas falencias hace relación con su usabilidad y las modificaciones que se pueden realizar en la primera capa de su estructura - asumiendo una arquitectura de software de tres capas-. Desarrollar una interfaz amigable con el/la usuario/a disponible en dispositivos móviles es una tarea sencilla de realizar y

³⁷ La tarea de lavado de manos debe realizarse por todos y todas las profesionales del área de la salud que tengan contacto con pacientes, por lo cual no se contempla como una “actividad transferible”

no muy costosa³⁸, pero que genera notorios beneficios para los/as usuarios/as al momento de interactuar con los sistemas durante el desarrollo o al finalizar una terapia kinésica.

De la mano de la medida anterior, se hace necesario incorporar más dispositivos electrónicos (*hardware*) dentro del gimnasio de kinesiología, con el fin de aumentar la disponibilidad de acceso a los sistemas de apoyo, evitando la generación de colas en la estación de computación y por ende la pérdida de tiempo valioso de terapia, generando así un flujo llevadero de la jornada para los y las tratantes.

Finalmente, se propone incorporar al sistema de gestión ya existente ciertos *features* o nuevas funcionalidades que faciliten la gestión de las labores de los/as auxiliares y kinesiólogos/as. Para el primer grupo, se recomienda establecer un sistema de priorización de pacientes, ya que no todas las terapias requieren del mismo nivel de apoyo por parte de los/as auxiliares, hay usuarios/as y familias que complementan muy bien el trabajo de el/la tratante, por lo que el soporte que proporcionan los/as auxiliares no es tan beneficioso como en el caso de pacientes más dependientes. Para el segundo grupo, la propuesta va orientada en agilizar las tareas dependientes de los sistemas de información que se realizan durante las terapias, como lo son el ver la agenda, vocear, evolucionar y pasar las prestaciones.

8.3.3 REESTRUCTURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Para asegurar un acceso igualitario a las prestaciones de salud, se requiere equiparar la capacidad de atención de los equipos de trabajo, para ello se sugiere la incorporación de un indicador de accesibilidad llamado *rotación*, donde se controla la relación entre la población de pacientes que asisten sobre la cantidad de atenciones que un equipo realiza a la semana, lo cual indica el tiempo necesario que se requiere hasta que un/a niño/a reciba nuevamente una segunda atención kinésica luego de que todos/as los demás pacientes de su clínica hayan sido atendidos. Esta redistribución debe ir alineada con los criterios de agrupación de equipos clínicos vigentes en Teletón y considerar la posible incorporación de nuevo personal terapéutico a las unidades que lo requieran.

8.4 DETALLE Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE REDISEÑO

En este apartado se exponen los detalles de la propuesta anteriormente descrita, para los componentes computacionales, se requiere la especificación del hardware y software estándar que se empleará y el diseño y especificación del software que deberá construirse especialmente para el proyecto. Para los componentes ejecutados por personas, se entregan los lineamientos que establezcan con precisión, la actuación de ellas.

Por otro lado, la evaluación de la propuesta del rediseño contempla los resultados de un *focus group* realizado con 5 kinesiólogos/as del Instituto, a quienes se les presentaron estas medidas, obteniendo su retroalimentación, validación y/o rechazo para cada una

³⁸ En el Capítulo N°9: Beneficio potencial de la implementación se evalúa con detalles este proyecto.

de las dimensiones expuestas, además se discutieron las limitaciones de este rediseño con el Jefe del Departamento de Kinesiología, Pedro Caro y con el Director del Instituto Teletón de Santiago, Dr. Cristián Saavedra Venegas.

8.4.1 DETALLE DE LA PROPUESTA DE REDISEÑO

La nueva estación de preparación previa a la terapia, además de requerir a un/a nuevo/a profesional competente en el área, necesita incorporar un nuevo sistema de predicción de demanda de sus servicios, ya que no todos los niños y niñas del centro requerirán de preparación muscular en todas sus sesiones. No obstante, existen ciertas patologías, condiciones y/o tratamientos, en la que se sabe de antemano que se necesitará realizar una preparación muscular para dar inicio a la terapia, como lo son los/as niños/as post operados de rizotomía o aquellos/as que se sometieron a una intervención con *botox*. Es por esto que para poder coordinar las atenciones terapéuticas de 1 hora se requerirá de la prescripción previa de el/la fisiatra que deriva a kinesiología y según esto se programan las atenciones de el/la nuevo/a profesional en conjunto con el/la kinesiólogo/a tratante.

Para aquellos casos de demanda espontánea, no se puede coordinar sobre la marcha la duración extendida de el tratamiento, ya que probablemente tanto el/la profesional de apoyo como el/la kinesiólogo tratante tengan una próxima atención agendada luego de los 40 minutos de la actual. No obstante, se puede convenir con el/la tutor/a de el/la menor la factibilidad de realizar la atención entre los/as dos profesionales, es decir, que mientras el/la profesional de apoyo trabaja el tono muscular de el/la menor, el/la kinesiólogo tratante pueda ir a realizar otras actividades pendientes, para luego sumarse a la terapia una vez finalizada la primera parte. Esta modalidad será posible sólo de encontrarse disponible el/la, profesional de apoyo en ese momento, lo cual dará a el/la kinesiólogo alrededor de 13 minutos para poder realizar otra tarea clínica o personal (como enviar un correo de coordinación de caso, escribir un informe o ir al baño).

Las limitaciones de esta arista de la propuesta de rediseño según la visión del Jefe del Departamento de Kinesiología Pedro Caro, van asociadas al perfil del cargo requerido. Dentro del mundo de la kinesiología, la neurorrehabilitación infantil es una de las especialidades más complejas y exigentes, por lo que cualquier nueva contratación en Teletón y en particular en el ITS, ya que es el centro de referencia nacional de neurorrehabilitación más complejo, para cualquiera de las especialidades médico-terapéuticas requiere de un perfil profesional destacado proveniente de un centro de formación de alto nivel y en gran parte de los casos con algún nivel de especialización. La mayoría de los/as profesionales del gimnasio de kinesiología son egresados/as de universidades tradicionales prestigiosas, como la Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción, entre otras, y son parte de los/as mejores estudiantes de su promoción, contando con buenas referencias de sus profesores/as, con excelentes resultados en sus internados clínicos, diplomados en el área de neurorrehabilitación y/o pretensiones de seguir perfeccionándose.

Dado lo anterior, es que la descripción de las tareas del cargo que requiere -realizar la preparación muscular de los niños y niñas previo a las atenciones con sus kinesiólogos/as tratantes- no calza con las expectativas laborales del perfil de profesional que se necesita y contrata en Teletón. Cabe destaca que para asegurar la calidad en sus atenciones

Teletón no se muestra dispuesto a contratar a un/a profesional de otro perfil para cargos clínicos que tengan contacto con los y las pacientes.

En la segunda arista de este rediseño, para mejorar la disponibilidad, usabilidad e incorporar nuevas funcionalidades en el software de gestión clínica, se propone el desarrollo de una aplicación móvil del actual SIC, la cual será utilizada desde equipos de soporte a la gestión móviles, institucionales, de manera voluntaria por parte de los y las tratantes exclusivamente durante su jornada laboral. Además, se podrán incorporar las nuevas funcionalidades propuestas a través del desarrollo de ciertos *features*.

La Ilustración N°10 muestra la vista principal de la interfaz móvil de trabajo, a la cual se puede acceder a través de identificación por huella con el objetivo de minimizar el tiempo de acceso a esta plataforma por parte de los/as tratantes y tiene la propiedad de poder recordar el usuario durante 50 minutos -tomando en relación la duración de una terapia de 40-.

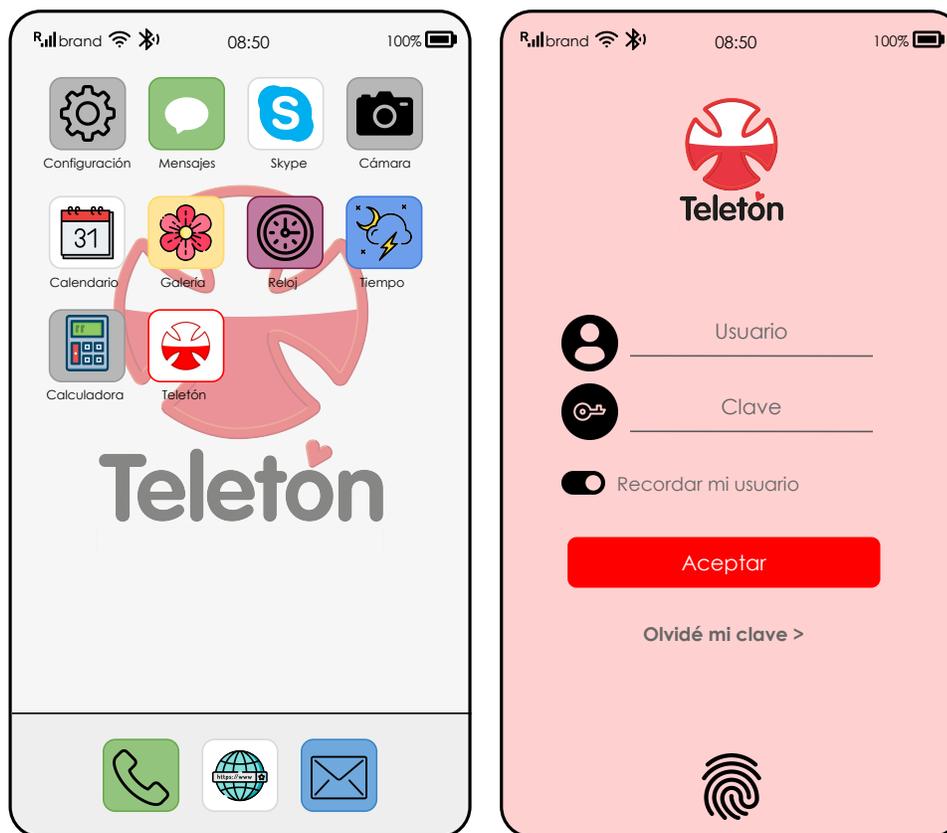


Ilustración N°11: Vista de la interfaz principal y el acceso a la aplicación Teletón.

Fuente: Elaboración Propia

Una vez que se ingresa a la aplicación Teletón se despliega la vista del menú principal, la cual cuenta con una identificación del usuario en la parte superior, una sección de recordatorios y otra de notas de uso libre para los/as tratantes, y un botón de notificación siniestros, del cual se despliega la posibilidad de notificar alguna emergencia médica o no médica, indicando el código y lugar del evento, tal como lo indica el protocolo que define el sistema de alertas del ITS. Además se puede observar en la parte superior derecha, una alerta de notificaciones donde se indican las tareas pendientes de cada tratante, como evoluciones anteriores, pasar prestaciones, coordinaciones de caso pendientes, etc. La siguiente imagen ilustra lo anteriormente descrito:

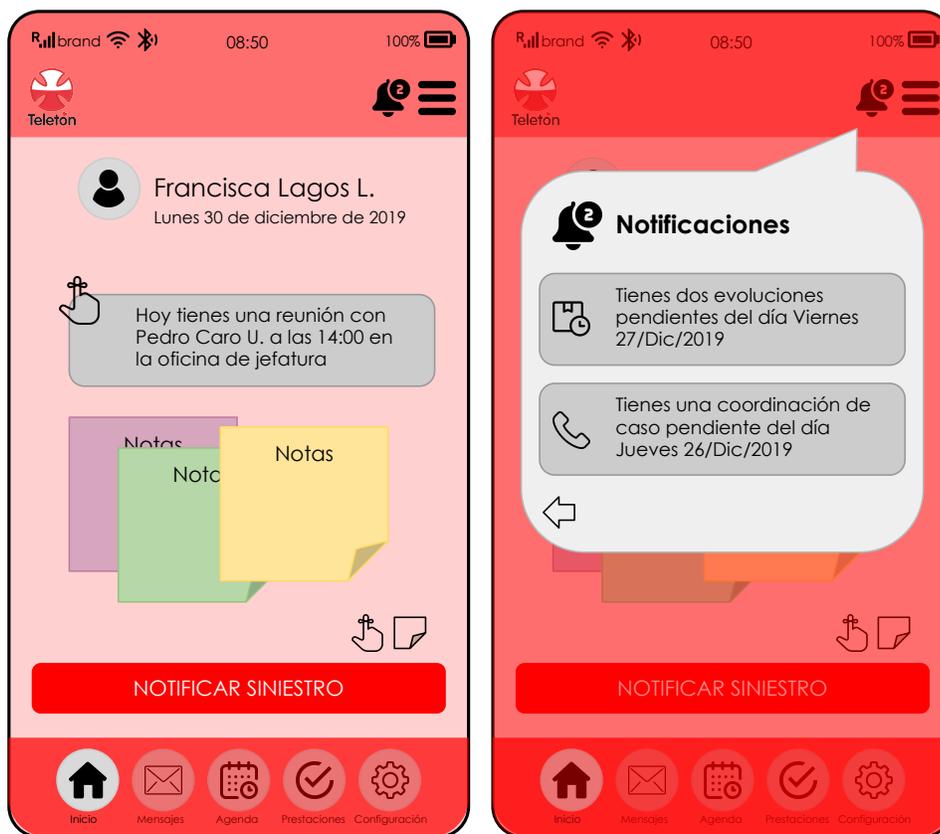


Ilustración N°12: Vista del menú principal y la sección de notificaciones de la aplicación Teletón.
Fuente: Elaboración Propia

La siguiente sección es la de mensajes, desde donde se tiene acceso a la bandeja de entrada del e-mail corporativo de cada profesional; además de todas las otras bandejas de cualquier servidor de correos (mensajes enviados, papelera, borradores, destacados, etc...) se puede acceder a la sección del chat de equipo, una plataforma de comunicación inmediata (tipo WhatsApp), donde se pueden comunicar con los miembros del equipo de clínica y compartir información confidencial de los y las pacientes. Lo anterior, se añade con el fin de dar término al uso informal de los grupos de WhatsApp de cada equipo en los celulares personales de sus integrantes, ya que tal como lo indica la regulación, no corresponde que los y las profesionales manejen información de sus pacientes fuera de los sistemas de información oficiales.

A continuación, la Ilustración N°12 representa gráficamente las secciones descritas:



Ilustración N°13: Vista de la sección de mensajes y el chat de equipo de la aplicación Teletón.
Fuente: Elaboración Propia

Una de las principales vistas de la aplicación Teletón es la de agenda, desde donde los y las tratantes pueden visualizar su horario por día, con la posibilidad de acceder a fechas anteriores y futuras. En la primera pantalla a la derecha de la Ilustración N°13 se observa la agenda de atenciones de la jornada, la cual contempla la hora de inicio del tratamiento, el nombre de el/la paciente, la actividad agendada (Tratamiento Kinésico, Tratamiento Interdisciplinaria Secuencial, Tratamiento Interdisciplinario Grupal, etc...) y el estado de el/la paciente: presente, ausente o atrasado, los cuales se distinguen con íconos de colores verde, rojo y amarillo respectivamente. Tal como lo muestra la segunda imagen de la siguiente ilustración, desde la agenda se puede acceder a la Ficha Clínica Electrónica de cada paciente, teniendo la posibilidad de observar las indicaciones de el/la fisiatra para el tratamiento, las evoluciones históricas, información personal de el/la paciente, entre otros.



Ilustración N°14: Vista de la sección de agenda de la aplicación Teletón.
Fuente: Elaboración Propia

En caso de que el estado de el/la paciente sea presente, al costado izquierdo del ícono verde aparecerá la hora en la que se registró la asistencia en la Unidad de Atención a Pacientes. Para este último subproceso también se propone un rediseño, ya que actualmente el registro de asistencia se realiza de manera presencial con un/a de los/as asistentes de la UAP lo que se sugiere reemplazar por un tótem de registro de asistencia, donde los/as usuarios/as puedan ingresar el número de ficha de el/la paciente y seleccionan la opción de marcar asistencia. Para añadir esta nueva funcionalidad o *feature* al SIC, se requiere realizar un cambio en la segunda capa de la arquitectura del software, incorporando un nuevo sistema de registro y de colas a la aplicación. Como complemento de lo anterior, los/as tratantes tendrán la posibilidad de vocear a sus pacientes -una vez que hayan registrado a la asistencia- desde botón de voceo ubicado

a un costado de la hora de registro, lo cual será visualizado en las nuevas pantallas ubicadas en la Unidad de Atención al Paciente y en las dependencias del ITS.

En la siguiente imagen se ilustran los dispositivos que se requieren para la implementación de esta medida y quienes deben interactuar con ellos:

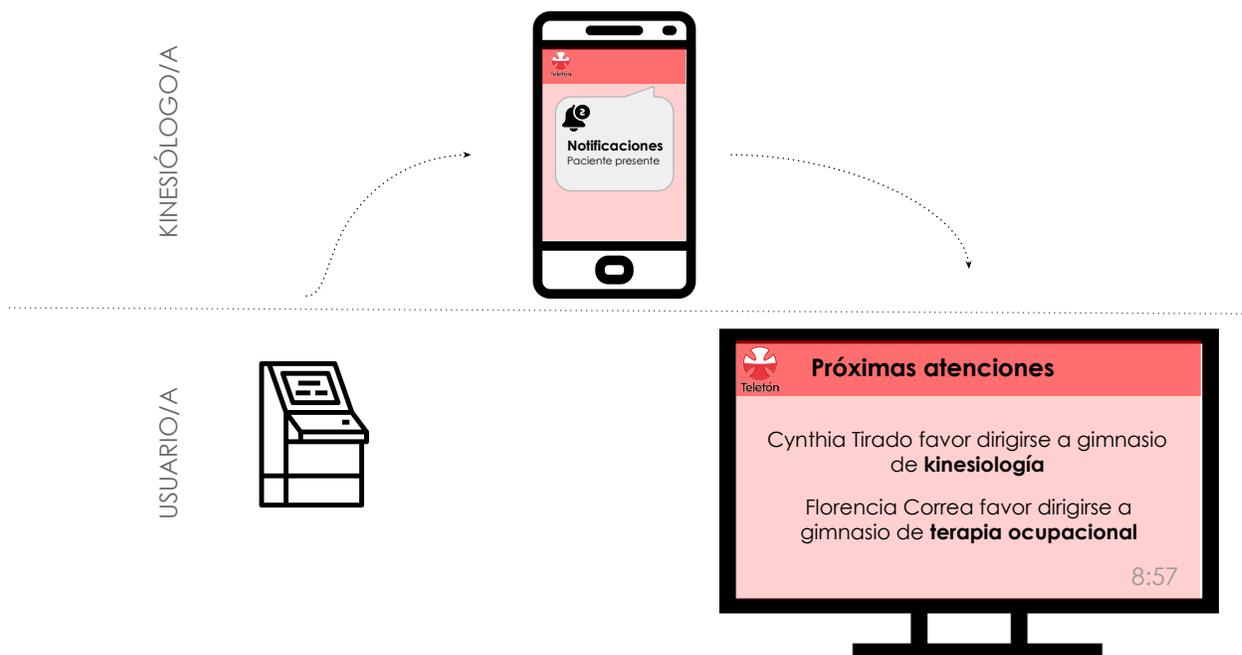


Ilustración N°15: Propuesta de rediseño del subproceso de registro de asistencia.
Fuente: Elaboración Propia

El detalle de los costos e insumos que se necesitan para la implementación de este nuevo sistema de registro de asistencia se verá en mayor detalle en el Capítulo N°9.

La última sección de mayor utilidad de la aplicación Teletón es la de prestaciones, desde donde los y las tratantes pueden registrar las prestaciones de sus tratamientos una vez que éstos hayan finalizado. Durante los 10 primeros minutos desde que se acaba la sesión, el estado de las prestaciones de el/la paciente figurará como “listo para ser completado” representado por un círculo vacío al costado derecho de la pantalla (ver primera imagen de la Ilustración N°15). Al seleccionar el ícono del *checkbox* a un costado izquierdo de el nombre de el/la paciente, se despliegan las prestaciones FONASA que se pueden registrar, para luego guardar los cambios con el botón de *diskette* ubicado en la parte inferior derecha de la nueva vista (imagen central de la Ilustración N°14). Finalmente, el estado de las prestaciones de el/la paciente figurará como “finalizado” y quedará disponible para que los/as usuarios/as retiren sus certificados de asistencia o ayudas de movilización. En caso de no realizar esta actividad dentro de los primeros 10 minutos una vez finalizada la atención, el estado de las prestaciones será “pendiente” y el/la tratante será notificado/a a través de un mensaje de alerta.

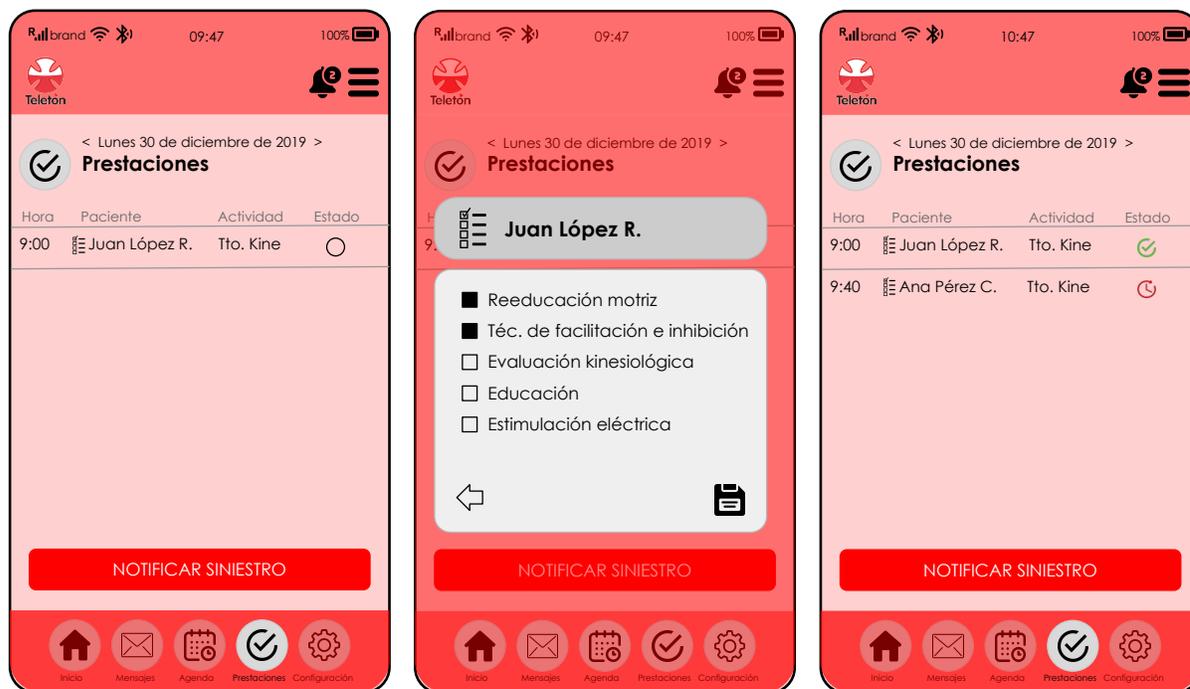


Ilustración N°16: Vista de la sección de prestaciones de la aplicación Teletón.
Fuente: Elaboración Propia

Cabe destacar, que para las y los pacientes vespertinos existirá la posibilidad de ingresar las prestaciones al inicio del tratamiento, ya que la caja de entrega de ayudas sociales cierra al momento de finalizar el tratamiento, entonces si se pasan las prestaciones una vez finalizada la sesión el tutor/a no puede retirar el beneficio económico.

La última propuesta dentro de la arista de usabilidad, disponibilidad y nuevas funcionalidades del software de gestión clínica Teletón, se vincula a la variable de cambio de asignación de responsabilidades: rol de los y las auxiliares en el desarrollo de la terapia, para la cual se propone incorporar un sistema de priorización de las atenciones.

Actualmente en todos los centro de salud del país se encuentra operativo el protocolo Triage, una *norma internacional que permite clasificar objetivamente a los pacientes de acuerdo a su riesgo y gravedad para así priorizar correctamente las atenciones* (ACHS, 2020). La norma opera principalmente en los servicios de urgencia y ha demostrado ser de gran utilidad para la optimización de los recursos tanto materiales como humanos y la disminución de los tiempos de espera de pacientes en estados críticos o con necesidades de atención prioritarias. Inspirando en este criterio, se propone levantar uno similar para los y las terapéutas que requieran de mayor apoyo por parte de los/as auxiliares, ya que durante el desarrollo de sus tratamientos, el dejar a el/la paciente solo/a³⁹ para por ejemplo ir a buscar materiales, pone en riesgo la seguridad de el/la menor dando pie para que ocurran eventos adversos⁴⁰ o en el peor de los casos, eventos centinela⁴¹.

En la Ilustración N°16 se grafica como desde la aplicación Teletón haciendo click en el nombre de el/la paciente, los/as tratantes pueden definir el nivel de compromiso durante la atención asociado a ese tratamiento (alto-medio-bajo), lo cual indica el grado de apoyo que requerirá por parte de los/as auxiliares en el desarrollo de su terapia, además de ingresar en caso de ser necesario, la ubicación dentro del gimnasio desde donde se está realizando la terapia, ya que si se encuentran las salas de trabajo individual ubicadas al fondo del gimnasio, los y las auxiliares no tienen la capacidad de verlos e ir a apoyarlos durante el desarrollo de la terapia. Esta información queda disponible para los/as técnicos en las pantallas dispuestas alrededor del gimnasio.

Cabe destacar que este nivel de compromiso durante la atención no hace relación con el diagnóstico de el/la menor, si no que con el compromiso de atención por parte de los/as tratantes que se requiere durante el desarrollo de la terapia. Como se ejemplificó anteriormente, un paciente de 6 meses requiere del 100% de atención de su tratante, independiente de su condición y/o patología, así como pueden haber pacientes con diagnósticos más graves, pero que gracias a la ayuda de los padres y su propia autonomía, el hecho de interrumpir la terapia por pocos minutos -para ir a buscar

39 En estricto rigor ningún/a menor queda solo/a cuando el/la terapeuta se ausenta por una ventana de tiempo, ya que deben ir por obligación en compañía de su tutor o tutora. No obstante, en el caso de ocurrir algún evento adverso o centinela, la responsabilidad recaer únicamente en el/la tratante y puede tener consecuencias legales y humanas indeseables.

⁴⁰ Según la WHO, un evento adverso es aquella *situación o acontecimiento inesperado, relacionado con la atención sanitaria recibida por el paciente que tiene consecuencias negativas para el mismo y que no está relacionado con el curso natural de la enfermedad* (WHO Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente, 2009).

⁴¹ Según la WHO, un evento centinela es una *incidencia imprevista en la que se produce la muerte o una lesión física o psíquica grave, o el riesgo de que se produzca. Una lesión grave comprende específicamente la pérdida de una extremidad o una función (...)* Esos eventos se denominan «centinelas» porque avisan de la necesidad de una investigación y una respuesta inmediatas (WHO Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente, 2009).

materiales por ejemplo- no genera un impedimento para el normal desarrollo del proceso de rehabilitación.

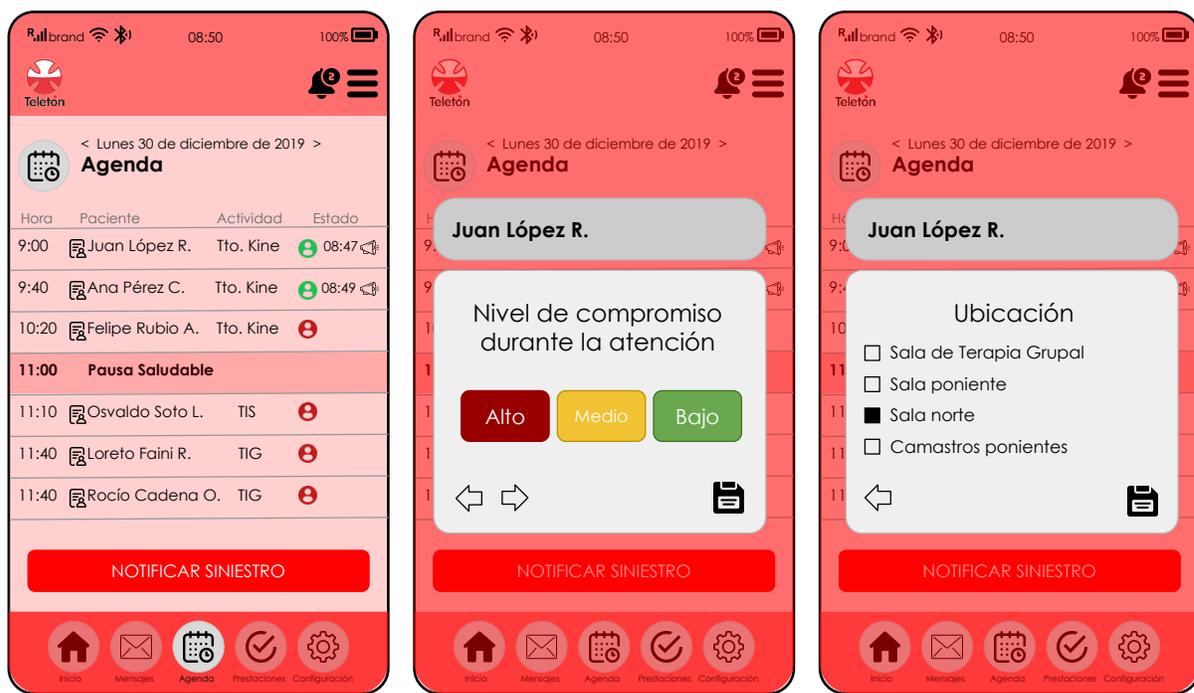


Ilustración N°17: Vista de la sección de categorización según compromiso a los/as pacientes.
Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente imagen se aprecia la vista de esta medida para las y los auxiliares desde las pantallas del gimnasio:



Ilustración N°18: Vista de las pantallas desde el gimnasio de kinesiología de la categorización según compromiso de los/as pacientes.
Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, para poder implementar la tercera arista de este rediseño, la reestructuración de los equipos de trabajo para asegurar el acceso igualitario a los sistemas de salud, se recomienda incorporar a las herramientas de control y gestión utilizadas tanto por la jefatura del departamento de kinesiología como por el Departamento de Análisis de Gestión el *Key Performance Indicator* -KPI por sus siglas en inglés- o medidor de desempeño de *rotación* definido de la siguiente forma:

$$rotación\ equipo_i = \frac{Población\ total\ equipo_i\ [pacientes]}{Pacientes\ atendidos(as)\ por\ semana\ por\ el\ equipo_i\ [\frac{pacientes}{semanas}]}$$

Este indicador ilustra la oportunidad de acceso que tiene cada paciente de un equipo determinado de recibir una segunda atención kinésica, ya sea tratamiento, TIS, TIG, terapia Lokomat, evaluación, control kinésico, etc luego de que todos/as los/as otros/as pacientes de su clínica hayan recibido una atención también. La siguiente tabla muestra el valor en semanas⁴² del KPI para cada uno de los equipos:

Tabla N°5: Índice de rotación de pacientes por equipo de trabajo

Equipo	Pacientes atendidos/as por semana	Población total	Rotación [semanas]
E1	112	1145	10,22
E7	163	1117	6,85
E10	161	1108	6,88
E2	136	1037	7,63
E3	144	1028	7,14
E5	134	1012	7,55
E8	118	988	8,37
E6	125	925	7,40
E4	115	905	7,87

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, para el Equipo N°1 la *rotación* es de 10,22 semanas, la más alta de todos los equipos kinésicos, es decir un/a paciente que recibe una atención hoy, debe esperar 10,22 semanas para recibir una segunda atención considerando que todos/as los/as demás pacientes reciban una también. Esta cifra es alarmante para la

⁴² Se define este indicador utilizando semanas de 5 días ya que es una unidad de medida replicable en el tiempo. Es decir, semana a semana la capacidad de atención no varía como lo hace mes a mes.

realidad del Equipo N°1, ya que son ellos quienes cuentan con la mayor población de pacientes, 1.145 niños y niñas con una media de 1.029, y con la menor capacidad de atención semanal, 112 pacientes por semana, cuando la media de los equipos es de 134.

Por otro lado, el segundo equipo que menos capacidad de atención semanal tiene - Equipo N°4- es el que a la vez tiene la menor población, 905 NNA, pero la tercera *rotación* más alta, lo cual devela la falta de alineación entre las poblaciones de cada equipo y el número de pacientes que logran atender por semana.

Cabe destacar que el Equipo N°7 es el segundo equipo con mayor población, con la más alta capacidad de atención y con el menor índice de *rotación* alejándose de la media en 0,92 semanas.

La principal causa que genera estas diferencias en el indicador de *rotación* es la falente asignación de las y los tratantes en los equipos clínicos considerando el volumen de población que atienden y su capacidad productiva individual, la cual está determinada por la cantidad de horas que dedican a la atención directa. En el Anexo N°11 se puede observar la capacidad de atención diaria de las diversas terapias kinésicas que tiene cada tratante kinésico del ITS. A modo de ejemplo, en el Equipo N°1 los tratantes tienen una capacidad de atención de 28, 33 y 51 pacientes por semana, dando un total de 112, mientras que en el Equipo N°10, atienden a 53, 56 y 52 niños y niñas, dando un total semanal de 161. Si se comparan las rotaciones de ambos equipos, se ve que el Equipo N°10 tarda 6,88 semanas en volver a ver a un/a paciente, mientras que el N°1 10,22.

No es directo proponer aumentar la cantidad de pacientes que los/as trantes atienden semanalmente, ya que quienes tienen una menor capacidad productiva semanal se debe principalmente porque desarrollan actividades valiosas para la comunidad como investigación, gestión, docencia, coordinación de programas, etc... o en menor medida, se da porque tienen contratos de trabajo de menor extensión. Es por esto que la propuesta se materializa con dejar a disposición de la jefatura este indicador, para que desde allí se evalúe caso a caso la posibilidad de reasignar a ciertos/as tratantes en otros equipos, según los criterios que ellos también definieron anteriormente para esta clasificación, o incluso de tantear la opción de incorporar a más profesionales a aquellos equipos con mayor índice de *rotación* con el fin de asegurar un acceso a las atenciones más equitativo para todos los niños y niñas de la Teletón.

8.4.2 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE REDISEÑO

El día lunes 30 de diciembre se realizó un *focus group* con 5 kinesiólogos/as del ITS, 3 hombres y 2 mujeres de diversos perfiles, equipos de trabajo, antigüedad en el Instituto y opiniones, con el fin de presentarles la propuesta de rediseño y obtener de ellos/as retroalimentación y su aprobación o desaprobación para cada una de las medidas. En la sección de Anexos se puede observar la planilla que ellos/as completaron para validar el mockup de la aplicación Teletón y la propuesta de incorporar una estación de preparación previa a la atención (Ver Anexo N°12 y N°13).

Los principales resultados obtenidos de este primer proceso de validación de las propuestas entregadas, se plasman en la siguiente tabla:

Tabla N°6: Resultados del proceso de validación del *mockup* de la aplicación Teletón

Dimensión	Pregunta	Nota	Comentarios
Sobre el uso del celular	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inapropiado y 10 muy apropiado ¿Qué tan apropiadas te parecen las siguientes medidas?:		"Me parece una excelente herramienta para optimizar los tiempos"
	Teléfonos corporativos	8	"Puede ser un recurso insuficiente pensando en la cantidad de tratantes"
	Uso exclusivo durante la jornada laboral	8,8	
	No posee información personal	10	"Debiese existir la opción offline por si se cae el sistema"
	Disponibles para cualquier kinesiólogo/a	9,6	"Lo único que me preocupa es usar algo que a veces muestra informalidad frente al usuario y su familia"
Sobre el diseño de la aplicación	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inapropiado y 10 muy apropiado ¿Qué tan apropiado te parece el ícono de la aplicación?	10	
Sobre el acceso rápido	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útiles te parecen las siguientes características?		"Facilita el acceso, aunque pensando que será ocupado por la misma persona durante la jornada laboral bastaría la huella"
	Recordar el usuario/a durante el día	7,6	"Considero que si se tiene reconocimiento por huella podría cerrarse la sesión (...) para evitar que otras personas puedan acceder erróneamente a la información y permitiendo que un colega que utilice el celular en un horario diurno, pueda facilitar el equipo a un colega con horario vespertino"
	Identificación por huella	10	
Sobre la vista del menú de inicio	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útiles te parecen las siguientes características?		"Por como se debe proceder ante emergencias el botón está demás"
		Identificación del usuario/a	

	Recordatorios	9,2	"Creo que el botón de notificación de siniestro debería tener una confirmación (para evitar que se active un código por error) y además una ventana que permita calificar el código (médico - no médico, cual sea el caso) el lugar del suceso y una nueva confirmación o cancelar, ya que todo ello es requerido para activar el protocolo vía telefónica"
	Notas	8,8	
	Botón de emergencia	4,75	
Sobre las notificaciones	¿Te gustaría poder resolver las notificaciones?	3 Sí / 2 No	"Creo que más que resolver las notificaciones en sí, es que aparezcan las alarmas como un recordatorio"
	En caso de haber contestado sí, ¿cuáles?:	"Prestaciones pendientes" "Todas"	
	¿Por qué?	"Son las que más olvido (prestaciones)" "Facilita cuando no se cuenta con acceso a un computador"	
	¿Qué cosas consideras útiles de notificar?	"Evoluciones pendientes, prestaciones, llegada del usuario" "Evoluciones pendientes, cupos disponibles (con la posibilidad de gestionarlos), agendar pacientes o reconvertir actividad (ya sea asistencial indirecta o no asistencial), reuniones, paciente presente (cuando pasa su asistencia a tiempo)"	
Sobre la sección de mensajes	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder tener acceso a tu correo Teletón desde la aplicación?:	8	"Agiliza canales de comunicación"
	¿Te gustaría poder tener un chat -tipo WhatsApp- con los integrantes de tu equipo de clínica o con el equipo de kinesiología?	4 Sí / 1 No	"Agiliza resolución de problemáticas y elimina el uso de teléfonos personales" "Para evitar el uso del WhatsApp personal para efectos laborales,

			limitando su uso en horario laboral"
Sobre la sección de agenda	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder tener acceso a tu agenda Teletón desde la aplicación?:	9,6	"Excelente"
	¿Qué se debería visualizar - además de la hora, paciente, actividad y estado- en la sección de agenda?	"Horario de inicio-término"	
	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder tener acceso a la ficha clínica de el/la usuario/a desde la agenda de la aplicación Teletón?:	8,4	
	¿Qué funcionalidades rápidas deberían poder verse desde la ficha clínica?:	<p>"Lo mismo que se ve desde el computador"</p> <p>"Evoluciones con filtro para aumentar especificidad de búsqueda, indicaciones, epicrisis (caso post operados)"</p> <p>"Indicaciones y evoluciones, lo demás no lo veo tan provechoso ya que el celular tiene la pantalla muy pequeña para tanta información"</p>	
	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder vocear a el/la usuario/a desde la agenda en la aplicación Teletón?:	8,2	<p>"Porque es una de las actividades que a veces nos hace atrasar por diferentes motivos y tener acceso rápido mejoraría la dinámica y la fluidez del ingreso de pacientes"</p> <p>"Debería estar conectado con un sistema especial de voceo que no se superponga con la línea de voceo, pero que a la vez no dependa de ella (en ocasiones se queda descolgado un teléfono y nadie en el instituto puede vocear)"</p>

			<p>"Siempre y cuando se encuentre la forma de no saturar o superponer voceos ni dejar línea tomada"</p> <p>"Se requiere mejorar sistema de voceo ya que generalmente se satura la línea"</p>
Sobre la sección de prestaciones	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder pasar las prestaciones desde una sección distinta a la agenda?:	6	<p>"Preferiría que fuera desde el mismo punto de acceso a la agenda"</p> <p>"Si se ingresa de una manera más rápida que la actual, creo que sería buena herramienta"</p>
	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder pasar las prestaciones desde la aplicación Teletón?:	9,8	"De funcionar sería súper bueno, reduciría los tiempos"
	En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inadecuado y 10 es muy adecuado ¿Qué tan adecuado te parece que pasados 10 minutos de finalizada la atención se reporten las prestaciones como pendientes?:	8,4	<p>"Me parece un tiempo prudente"</p> <p>"Debería existir la posibilidad de pasar las prestaciones desde el inicio de su hora de atención, ya que esto sirve para el retiro de la ayuda social de los peajes, lo cual debe hacerse durante la atención en los pacientes vespertinos, porque la caja cierra antes del término de la sesión"</p>
Sobre la sección de menú	Según el uso que tú le darías,		
	¿Qué otras secciones debería tener la aplicación Teletón?		<p>"Acceso a información que aparece en el SGH"</p> <p>"Alarma para recordatorios, datos de contacto del paciente, opción para llamarlo en caso de ser necesario"</p>
	¿Cuáles no son necesarias?		"Notificación de siniestro"
	¿Cuáles son indispensables?		"Agenda, prestaciones, vocear, ficha clínica, notas"

Fuente: Elaboración Propia

Gracias a los comentarios y calificaciones recibidas en esta parte del proceso de validación, se modificaron una serie de funcionalidades de la aplicación para la propuesta final. Una de las más importantes tiene relación con la tarea de vocear ya que las y los tratantes declararon que esta acción es la que más tiempo les quita cuando existe una falla, incluso la propuesta de solución de este rediseño surgió gracias a el comentario de un kinesiólogo en esta sesión que dijo: *“la mejor solución para el problema de vocear, es dejar de vocear”*⁴³. Por otro lado, se incorpora la posibilidad de pasar las prestaciones antes de la atención kinésica para las y los pacientes de horario vespertino, ya que tal como lo manifiesta una tratante, la caja de ayuda social se encuentra cerrada al momento de finalizar la sesión, quedándose las familias sin el beneficio de movilización, por lo cual se hace necesario poder registrar las prestaciones al inicio y no al final de la sesión.

El criterio de validación de cada característica es obtener una calificación mayor a 8,0, por lo tanto luego de esta proceso, se modifica completamente la estructura de el botón de sinistros alineándolo con el protocolo de emergencias existente, ya que fue la que más baja calificación recibió; se cambia la cualidad de recordar al usuario durante todo el día por un recordatorio de 50 minutos, ya que eso da un espacio de tiempo antes y después de la terapia para utilizar la aplicación sin tener que *logearse* nuevamente y se mantiene separadas las secciones de agenda y de prestaciones -a diferencia de la actual vista web- a pesar de su baja calificación, ya que al ser esta una de las tareas que menor tasa de realización tiene, se requiere posicionarla en una dimensión aparte, con las notificaciones correspondientes, para no olvidar su ejecución.

La segunda parte de este proceso de validación contempla las apreciaciones de las y los profesionales con respecto a la incorporación de una tercera persona a la estación de preparación previa al tratamiento. Además de las limitaciones expuestas anteriormente sobre el perfil de este/a nuevo/a profesional, comentadas por Pedro Caro Jefe del Departamento de Kinesiología y que los/as participantes del *focus group* comparten, los/as tratantes añadieron una nueva aristas a esta propuesta que inicialmente no se había considerado: la generación de vínculo es crucial para el buen desarrollo del proceso de rehabilitación, si no se genera un lazo fuerte entre el/la tratante y su paciente, los objetivos a trazados serán muy difíciles de cumplir.

Como los/as pacientes Teletón son menores de edad con patologías sumamente complejas asociadas a dolor, frustración e incluso depresión en algunos casos, para ellos/as tener a dos personas diferentes durante una atención no es algo que genere valor, ya que hace su experiencia Teletón algo más impersonal y les costaría más entrar en confianza con ambos/as y entregarse a la terapia. Bajo declaraciones de los/as propios kinesiólogos *“el cambio de mano de un tratante a otro para un niño con dolor, es algo terrible y sumamente perjudicial”*.

En conclusión, para la entrega final de este reporte y dado el resultado del proceso de validación, se decide dejar en pausa la propuesta de rediseño que contempla la incorporación de una estación de preparación previa, hasta su siguiente iteración.

⁴³ Fue el mismo quien calificó la medida inicial con nota 3, dando así un promedio de 8,2 en la aprobación de esta propuesta, ya que contemplaba el uso de la línea actual de voceo, por eso para la propuesta final de rediseño se incorporó su apreciación y se definió un nuevo mecanismo de voceo.

CAPÍTULO 9: BENEFICIO POTENCIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN

En este capítulo se realiza una estimación del impacto que tendría en el Instituto Teletón Santiago la implementación de las propuestas de rediseño que buscan mejorar la usabilidad, disponibilidad e incorporan nuevas funcionalidades al software de gestión Teletón, teniendo el foco en la resolución de la oportunidad de mejora planteada en este proyecto.

La propuesta tecnológica de la aplicación Teletón descrita en el capítulo anterior, promete hacer más ágiles las tareas de (i) ver agenda, (ii) vocear y (iii) pasar prestaciones dentro de una atención kinésica. Si se considera que los actuales tiempos promedios para estas tareas -descritos en el capítulo 7- son de (i) 60", (ii) 15" y (iii) 30" respectivamente y que el tiempo de espera para (iv*) acceder a un computador es de 63", en un escenario conservador el potencial ahorro de tiempo podría variar desde los 0 a los 168 segundos.

Ahora bien, si se estima el tiempo promedio puede tardar una persona en desbloquear un celular, seleccionar a una aplicación, identificarse como usuario, ingresar a un menú determinado (agenda) y luego apretar dos botones (vocear al paciente), se dislumbran cifras de entre los 20-35 segundos dependiendo de el nivel de experiencia de el/la usuario/a y de la velocidad del equipo móvil. En consideración a lo anterior, para este análisis se asume que el tiempo requerido para realizar las tareas de (iv*) ingresar a la aplicación, (i) ver la agenda y (ii) vocear es de 30", además una vez finalizada la atención se deben (iii) pasar las prestaciones, tarea que se estima tardará unos 15" adicionales incluyendo el acceso a la aplicación.

A continuación, se exponen tres escenarios para evaluar el potencial ahorro: uno pesimista, considerando el menor tiempo de ejecución actual de las tareas (i), (ii) y (iii) descritos en la columna mínimo de la Tabla N°4; otro conservador, considerando el tiempo promedio de esas tareas y el último optimista, considerando el máximo⁴⁴:

Tabla N°7: Escenarios del potencial ahorro en tiempo de la propuesta rediseño

Escenario	Tiempo de ejecución actual	Tiempo de ejecución del rediseño	Potencial ahorro en tiempo
Optimista	4'22"	45"	3'37"
Conservador	2'48"	45"	2'3"
Pesimista	1'51"	45"	1'6"

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente paso de esta evaluación económica es traducir ese potencial ahorro en tiempo a otra unidad de medida. Asumiendo que esta ganancia en tiempo se transferirá desde la ejecución de tareas que generan poco valor a aquellas que si lo hacen, la ganancia es invaluable, ya que cada segundo que el/la tratante destine adicionalmente a

⁴⁴ A todos los escenarios se le adiciona el tiempo promedio del (iv) ingreso al computador de 63"

atender a sus pacientes, generan un impacto positivo de tal magnitud en el proceso de rehabilitación de el/la menor y en el/ella mismo/a, que su dimensionamiento queda fuera de los alcances de esta memoria. No obstante, se considerará como segunda opción el tomar como *horas hombre/mujer* perdidas aquellas en las que se realizan tareas que no generan valor -como el estar de pie esperando poder utilizar un computador-, por consiguiente realizando una regla de tres para un sueldo promedio de un/a kinesiólogo/a de \$950.000, con un contrato de 47,5 horas (2.850 minutos), el potencial ahorro en dinero (CLP) que se obtiene en cada escenario es:

Tabla N°8: Escenarios del potencial ahorro en dinero de la propuesta rediseño

Escenario	Potencial ahorro en tiempo	Potencial ahorro en dinero
Optimista	3'37"	\$1.206
Conservador	2'3"	\$683
Pesimista	1'6"	\$367

Fuente: Elaboración Propia

Ahora bien, el potencial ahorro en dinero anteriormente descrito es considerando el ahorro en tiempo de una única atención de tratamiento kinésico de un/a único/a tratante. Si se extrapola este ahorro a todas las terapias kinésicas que se realizan mensualmente en el ITS⁴⁵, por el 100%, 60% y 20% de los y las tratantes, el potencial ahorro mensual de esta medida sería:

Tabla N°9: Escenarios del potencial ahorro mensual de dinero de la propuesta rediseño

Escenario	Potencial ahorro en tiempo	Potencial ahorro en dinero	Proporción de tratantes que incorporan la medida	Ahorro mensual
Optimista	3'37"	\$1.207	100%	\$3.202.171
			60%	\$1.921.303
			20%	\$640.434
Conservador	2'3"	\$683	100%	\$1.811.999
			60%	\$1.087.199
			20%	\$362.400
Pesimista	1'6"	\$367	100%	\$973.651
			60%	\$584.191
			20%	\$194.730

Fuente: Elaboración Propia

⁴⁵ Para esto se consideró la data histórica del año 2019 de terapias kinésicas registradas expuestas en la Tabla N°1, obteniendo un aproximado de 2.653 terapias mensuales.

Los últimos escenarios a evaluar como potencial ahorro económico de este rediseño considerando la transferencia de valor por parte de los y las kinesiólogas, es si se considera la implementación de la propuesta para el desarrollo de todas las terapias kinésicas ofrecidas en el ITS, no sólo los tratamientos. En ese caso, se consideran las 55.798 terapias realizadas en 2019 obteniendo así los siguientes ahorros anuales:

Tabla N°10: Escenarios del potencial ahorro anual de dinero de la propuesta rediseño extendida a todas las terapias kinésicas del ITS

Escenario	Proporción de tratantes que incorporan la medida	Ahorro mensual	Ahorro anual
Optimista	100%	\$6.122.562	\$67.348.186
	60%	\$3.673.537	\$40.408.912
	20%	\$1.224.512	\$13.469.637
Conservador	100%	\$3.464.549	\$38.110.034
	60%	\$2.078.729	\$22.866.020
	20%	\$692.910	\$7.622.007
Pesimista	100%	\$1.861.624	\$20.477.866
	60%	\$1.116.975	\$12.286.720
	20%	\$372.325	\$4.095.573

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera como se cuantificó el potencial ahorro de esta propuesta, se determina el costo de la inversión inicial de la siguiente manera:

- **Desarrollo del software:** para poder llevar a cabo el proyecto de manera exitosa es fundamental contar con un/a Ingeniero/a de Software capaz de planificar en un horizonte de tiempo de tres meses el desarrollo de la aplicación, diseñar la interfaz según las necesidades del consumidor, desarrollar las nuevas funcionalidades requeridas y velar por la seguridad de los datos contenidos en la última capa de la arquitectura. El valor de mercado de un/a profesional del perfil mencionado es de \$1,1-\$1,3 millones de pesos chilenos mensuales, por sobre los \$500-\$700 mil pesos del valor de un/a desarrollador/a de software quien tiene un perfil técnico y no profesional. En consecuencia, la inversión inicial para el desarrollo de la aplicación contempla 3 meses de remuneración de un/a Ingeniero/a de Software, cuyo valor ronda los \$3,6 millones de pesos chilenos.
- **Inversión en dispositivos móviles:** el principal hardware utilizado para esta propuesta de rediseño son los dispositivos móviles desde donde se opera la aplicación Teletón. Se utilizó como referencia una cotización a la empresa Entel por la adquisición de un equipo Samsung J2 Prime con un plan de datos mensual

de 4GB, 200 minutos de llamadas y 500 SMS incluidos⁴⁶, cuyo valor de adquisición inicial es de \$69.990 pesos chilenos y costo mensual de \$9.990. Cabe mencionar, que el contrato de arriendo tiene una duración de 18 meses, tiempo que una vez concurrido, el equipo móvil pasaría a pertenecer a Teletón.

- **Inversión en pantallas y soportes:** para poder operar con el nuevo sistema de voceo, se requiere de la instalación de unas tres nuevas pantallas LED en la sala de espera de la UAP y en dependencias claves del Instituto. También, para que los auxiliares puedan visualizar el criterio de priorización de atención de pacientes, se debe instalar una nueva pantalla en el gimnasio de kinesiología. Dado que la evaluación de este proyecto es de carácter social y no se espera generar utilidades, la cotización de la adquisición de estos dispositivos se realiza como compra natural (boleta en vez de factura) en la página web de una casa comercial chilena (Ver Anexo N°15). Finalmente, el valor de una pantalla LED de 43” más su soporte es de \$174.980 pesos chilenos.

Las siguientes tablas sintetizan los costos operacionales -fijos y variables- de esta inversión en distintos niveles de implementación según corresponda, considerando que se adquieren 42 equipos móviles, 25 y 8, correspondientes al 100%, 60% y 20% de los/as tratantes del gimnasio:

Tabla N°11: Costos operacionales del proyecto de inversión

Costos Fijos	CLP
Pantallas LED (4)	\$639.960
Soporte pantalla (4)	\$59.960
Desarrollo de software	\$3.600.000

Costos por escenario	Costo unitario	100% (N=42)	60% (N=25)	20% (N=8)
Equipos celulares (FC)	\$69.990	\$2.939.580	\$1.749.750	\$559.920
Plan de datos (VC)	\$9.990	\$419.580	\$249.750	\$79.920

Fuente: Elaboración Propia

⁴⁶ Ver Anexo N°14: Cotización de equipos celulares de referencia. Esta cotización fue facilitada por Osvaldo Lagos L., Gerente de Administración y Finanzas de la empresa Deira Computación. Se considera una comparación válida ya que Deira tiene un poder de negociación similar que Teletón, considerando su tamaño en operaciones financieras y personal. Bajo el mismo criterio, se descartó el tipo de contrato que la empresa Entel tiene con Copec SA., ya que ellos tienen un mayor poder de negociación por ser una empresa internacional más grande.

Para finalizar la evaluación social de la inversión, se utiliza una tasa de descuento del 6% tal como lo indica la Metodología de Formulación y Evaluación Social de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social de Chile (MDSF, 2015) con la cual se valoriza el costo de oportunidad de la inversión para la institución. El horizonte de tiempo utilizado para la evaluación es de dos años ya que según un estudio de la BBC⁴⁷ la vida útil de los equipos móviles varía entre 18-24 meses; dado que estos celulares serán utilizados sólo durante la jornada laboral, se estima conveniente realizar una reinversión en nuevos aparatos transcurridos los 2 años. Tomando en consideración el Valor Actual Neto del Proyecto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) considerando el escenario conservador de ahorro mensual cuando sólo se implementa para terapias kinésicas (Tabla N°9) y los distintos niveles de implementación (100%-60%-20%) son los siguientes:

Tabla N°12: Evaluación social de la inversión para tratamientos kinésicos

Nivel de implementación	Año	Utilidades Acumuladas	VAN	TIR
100% (N=42)	Año 0	-\$7.239.500	\$24.992.839	166%
	Año 1	\$9.469.528		
	Año 2	\$26.178.556		
60% (N=25)	Año 0	-\$6.049.670	\$10.227.303	89%
	Año 1	\$3.999.718		
	Año 2	\$14.049.106		
20% (N=8)	Año 0	-\$4.859.840	-\$4.538.200	-180%
	Año 1	-\$1.470.080		
	Año 2	\$1.919.680		

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar, para los niveles de implementación del 100% y 60% el proyecto al segundo año es viable, alcanzando rentabilidades de alrededor de \$25 y \$10.2 millones de pesos y un retorno a la inversión 160% y 83% veces superior a la de otro proyecto de la misma índole.

El último escenario a evaluar es similar al anterior, sólo que esta vez considerando que esta medida se aplica para todas las terapias de rehabilitación del gimnasio de kinesiología, obteniendo potenciales ahorros como los descritos en la Tabla N°10. Por ende, el Valor Presente Neto del proyecto y su Tasa de Retorno a la Inversión es de:

⁴⁷ Ver artículo <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46261763>

Tabla N°13: Evaluación social de la inversión para todas las terapias kinésicas

Nivel de implementación	Año	Utilidades Acumuladas	VAN	TIR
100% (N=42)	Año 0	-\$7.239.500	\$78.999.279	466%
	Año 1	\$29.300.128		
	Año 2	\$65.839.765		
60% (N=25)	Año 0	-\$6.049.670	\$42.631.167	314%
	Año 1	\$15.898.078		
	Año 2	\$37.845.826		
20% (N=8)	Año 0	-\$4.859.840	\$6.263.088	70%
	Año 1	\$2.496.040		
	Año 2	\$9.851.920		

Fuente: Elaboración Propia

Como se ilustra en la Tabla N°13, si se implementa el proyecto de rediseño para todas las terapias que se ofrecen en el Instituto Teletón Santiago, se obtiene un retorno positivo a la inversión en cualquiera de sus tres niveles de implementación.

Queda propuesto para un trabajo futuro, el poder cuantificar el verdadero impacto social en la transferencia de valor que se produce al destinar más tiempo en la realización de tareas que generan valor para la terapia, siguiendo los lineamientos propuestos por el académico de la Universidad de Chile y experto en evaluación social de proyectos Eduardo Contreras en el Manual N°13: Evaluación Social de inversioner públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para América Latina, documento desarrollado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Diciembre del 2004. Además se sugiere incorporar, en caso de existir, la tasa de descuento para proyectos de inversión interna de Teletón, ya que la utilizada es la propuesta por el Ministerio de Desarrollo Social de Chile para proyectos con financiamiento público y utilidades no monetaria.

Para concluir con la estimación del potencial beneficio del rediseño, queda destacar otra de las promesas de la propuesta tecnológica de la aplicación Teletón, la cual se relaciona con la mejora del actual proceso de voceo de los/as pacientes, involucrando la participación de los/as asistentes de la Unidad de Atención al Paciente. Como se mencionó anteriormente, ellos/as resuelven varios tipos de solicitudes, como el registro de asistencia, el agendamiento de horas clínicas en conjunto con los/as asistentes de cada equipo, el agendamiento de horas para servicios sociales, la descongestión de la lista de espera, etc. En la siguiente tabla se observa el volúmen de atención a pacientes en las tres principales tareas de los/as asistentes de la UAP:

Tabla N°14: Informe de gestión mensual de solicitudes UAP 2019

Mes	Registro asistencia	Servicio Social	Solicitud de horas	Total
Enero	3.989	231	1.447	5.667
Marzo	6.519	428	2.625	9.572
Abril	6.830	495	2.581	9.906
Mayo	6.881	533	2.481	9.895
Junio	6.651	560	2.360	9.571
Julio	6.253	427	2.294	8.974
Agosto	6.837	419	2.353	9.609
Septiembre	5.053	306	1.718	7.077
Octubre	5.811	352	2.034	8.197
Noviembre	5.983	306	2.295	8.584
Diciembre	5.742	334	2.180	8.256
Total	66.549	4.391	24.368	95.308

Fuente: Información provista por Francisca Ricci Bauerle, Jefa de la Unidad de Atención al Paciente

En caso de que con la implementación del nuevo sistema de voceo, en el que el/la usuario/a registra su asistencia de manera automática en el tótem de la sala de espera sin necesidad de ser atendido/a por un/a asistente, se logra descongestionar en un 50% este tipo de solicitudes para los/as trabajadores (considerando que no todos/as los usuarios/as adoptarán esta medida en un comienzo), se reducirían en un 34,9% las solicitudes totales de los y las asistentes de la UAP, dando lugar a poder utilizar ese tiempo en la gestión de tareas como resolución de listas de espera y agendamiento de horas clínicas, lo cual se alinearía con el desafío de Teletón de entregarle atenciones a todos sus niños y niñas y acabar con las listas de espera.

CAPÍTULO 10: GESTIÓN DEL CAMBIO

En el siguiente capítulo se abordan las recomendaciones para una correcta implementación de las medidas ya descritas. Si bien esta etapa está fuera del alcance de la memoria, es fundamental tener algunas consideraciones.

Tal como se revisó en el marco conceptual de este proyecto, para llevar a cabo una exitosa gestión del cambio se utilizan las recomendaciones en 8 pasos de John P. Kotter. Los primeros tres se han ido desarrollando inconscientemente dentro del espacio del gimnasio de kinesiología, ya que desde el inicio de este trabajo de memoria en Agosto de 2019, las y los trabajadores de el departamento se mostraron dispuestos/as a colaborar con el proceso académico, ya que son ellos/as quienes levantaron la inquietud principal sobre la brecha de eficiencia en el proceso de atención asistencial. Por ende, ya se cuenta con una motivación real y la necesidad de realizar un cambio (Paso 1), una coalición que lidere las propuestas conformada por el Director del Instituto Teletón de Santiago y las Jefaturas del Departamento de Kinesiología (Paso 2) y con una visión común sobre donde poner los esfuerzos: en la mejora de la eficiencia del proceso de atención asistencial (Paso 3).

Para poder comunicar de manera eficiente esta visión con respecto al cambio al resto del equipo de kinesiología, se recomienda detectar a aquellas personas que se hayan mostrado más entusiastas con respecto al proyecto, para que sea con ellos/as con quienes implementen la versión piloto y logren comunicar sus beneficios de manera positiva al resto de sus compañeros y compañeras y no como “una obligación más”. Se espera además, que este grupo de gestores/as del cambio, tengan mayor tolerancia a las posibles fallas que presente este rediseño en su plan piloto, y que desde un buen estado de ánimo logren detectar los espacios de mejora y lo comuniquen de manera constructiva a quienes corresponda.

La quinta recomendación de Kotter hacer alusión a la remoción de obstáculos durante el proceso, lo que se traduce en básicamente desvincular a quienes no estén de acuerdo con las decisiones tomadas. La autora de este proyecto no comparte esta visión con el catedrático y sugiere realizar sesiones de trabajo y conversación individual con aquellas personas que se muestren reacias a los nuevos cambios, empatizando con sus inquietudes y temores; es probable que de este proceso también surgan recomendaciones que logren mejorar aún más la propuesta si es que son planteadas desde un espacio constructivo.

El siguiente paso es celebrar los pequeños éxitos obtenidos al implementar la medida. Para esto se requiere del compromiso de las jefaturas del Departamento, a quienes se les sugiere que utilicen los siguientes KPI para ir monitoreando el progreso de los y las kinesiólogos, con el fin de ir congratulando los avances que éstos/as van teniendo:

Prestaciones registradas a tiempo

$$= \frac{\text{Prestaciones registradas dentro de los primeros 10 minutos una vez finalizada la atención}}{\text{Total de prestaciones registradas}}$$

Evoluciones escritas a tiempo

$$= \frac{\text{Evoluciones escritas durante los 40 minutos de atención o inmediatamente después}}{\text{Total de evoluciones escritas}}$$

$$\text{Descongestión de la UAP} = \frac{\text{Pacientes voceados utilizando la aplicación Teletón}}{\text{Total de pacientes voceados}}$$

Los primeros dos indicadores reportan más beneficios para la Institución y los/as usuarios/as que para los/as tratantes, ya que la importancia de registrar las prestaciones y evolucionar a tiempo recae en el carácter obligatorio de estos procesos para que la Institución esté acreditada por la Super Intendencia de Salud, y en eliminar los potenciales problemas que estos retrasos pueden producir en los/as usuarios/as al momento de solicitar beneficios. No obstante, para asegurar el buen cumplimiento de estas tareas se propone premiar a través de incentivos no monetarios: como una tarde libre, un galardón, un desayuno, etc.. a aquellas personas que registren un buen cumplimiento de estos indicadores, cuidando también las reacciones adversas que esto puede producir en el resto de los y las compañeras; el objetivo no es generar una competencia por quien maneja el mejor KPI de cumplimiento, si no que felicitar a quienes lo hacen bien y alentar a quienes han mostrado mayores dificultades a seguir mejorando.

Por otro lado, el beneficio de tener un buen nivel de cumplimiento del KPI *Descongestión de la UAP* debe ser visto como el bienestar social que eso produce, ya que se puede destinar más tiempo a la resolución de otras tareas por parte de los y las asistentes de la UAP, y no como un beneficio individual, por ende se hace necesario crear una sinergia de esfuerzos por un único fin: ofrecer un mejor servicio de rehabilitación a los niños y niñas del centro.

Finalmente, para consolidar la implementación piloto de esta propuesta de rediseño, habiéndose finalizado la etapa de prueba es necesario compartir los buenos resultados de esta medida con todo el equipo de trabajo, generando así la sensación de credibilidad en los beneficios del proyecto -lo cual posteriormente debe repetirse periódicamente-. Estas buenas prácticas que se inculcan a través de la propuesta de rediseño pasarán a ser parte del Modelo de Atención Teletón, del cual todos y todas se sienten plenamente orgullosos y orgullosas.

CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES

Desde hace más de 40 años Teletón viene generando un cambio profundo en la dignificación de la discapacidad de los niños y niñas de Chile, promoviendo su visibilidad y el respeto de sus derechos. Hoy los desafíos de la Institución además de seguir contribuyendo a una *transformación social donde la discapacidad no sea un impedimento para la participación de las personas en sus diversas actividades humanas*, se centran en entregar un servicio de salud de excelencia para todas y todos sus beneficiarios, convirtiéndose en un referente a nivel mundial de neurorrehabilitación infantil de alta complejidad.

En 1980 Avedis Donabedian, médico libanés y referente en calidad y seguridad asistencial, definió tres pilares fundamentales que entregan distintas perspectivas para la medición y evaluación de la calidad en salud: la estructura, el proceso y los resultados. Al hablar de **estructura** se refiere a los recursos humanos, materiales, tecnológicos y organizacionales de los lugares donde se proporciona la atención, como la disponibilidad de pabellón, médicos y profesionales por paciente, etc. El **proceso** involucra todo lo que los equipos de salud realizan por los/as usuarios/as de los servicios y la habilidad con que lo realiza; considera también lo que los/as propios/as usuarios/as hacen por su autocuidado. Los indicadores de proceso evalúan el grado de adopción de determinadas prácticas relevantes para la calidad de la atención. Finalmente, los **resultados** constituyen los cambios en el estado de salud de los usuarios derivados del servicio otorgado. Incluyen además la satisfacción del usuario y del personal de salud (Observatorio de Calidad en Saludo, 2018).

El trabajo de memoria de análisis y rediseño del proceso de atención asistencial de pacientes en tratamientos kinésicos del Instituto Teletón Santiago, tiene el propósito de ser un aporte en el desafío de la institución por entregar un servicio de calidad a sus usuarios y usuarias, buscando mejoras en la estructura, el proceso y los resultados. El valor principal de la propuesta descrita en los capítulos anteriores es la disminución de un 73,2% del tiempo asignado a tareas que se ejecutan durante una terapia kinésica que generan poco valor al proceso de rehabilitación, haciendo así el **proceso más eficiente** facilitando el normal desarrollo de las atenciones terapéuticas para quienes las ejecutan e impactando en la satisfacción final de los/as usuarios/as.

La inversión requerida para obtener este beneficio, implementándolo inicialmente con 25 tratantes en un escenario conservador es de \$6.049.670, el cual luego de dos años retorna con un VAN positivo de \$10.227.303 y una TIR 83% más eficiente que su costo de oportunidad. No obstante, la recomendación final para implementar este proyecto es pilotear las medidas con sólo 8 tratantes para todas las terapias ofrecidas por el Departamento de Kinesiología, no sólo los tratamientos kinésicos, de este modo la inversión inicial se reduce a \$4.859.840, el VAN luego de dos años es de \$6.263.088 y el proyecto renta 64% más que otro similar en el rubro. Esta decisión se tomó considerando el crecimiento exponencial del retorno si se aumenta de 8 a 25 tratantes y luego a un 100% de ellos, en este último caso con la misma inversión de \$7.239.500 millones, el implementar la medida para todas los tratamientos, genera un beneficio 3,1 veces mayor que si sólo se implementa para tratamientos kinésicos.

Por otro lado, gracias a la herramienta de *value stream mapping* y los análisis cuantitativos y cualitativos realizados se logran identificar componentes claves de la **estructura** de una atención terapéutica. El nivel de especialización y expertiz que tienen los/as profesionales clínicos de Teletón es uno de los más prestigiosos de Chile cuando se habla de neurorrehabilitación infantil, las ayudas técnicas y mobiliarios que se entregan desde sus distintas unidades potencian los procesos de rehabilitación de los niños y niñas, entre otras cualidades estructurales que hacen del ITS un centro de salud de primer nivel; sin embargo según los/as propios/as profesionales los sistemas tecnológicos que facilitan la coordinación y ejecución de las terapias *no se encuentran a la altura del estándar exigido*. Dado lo anterior, las propuestas que buscan mejorar la actual estructura de los sistemas de gestión informáticos, poniéndolos al servicio de sus usuarios/as, repercuten indirectamente en la atención que se entrega.

Gracias a la definición de ciertos medidores de desempeño claves asociados a la propuesta de rediseño y a la transferencia de valor en tiempo desde actividades que no generan valor a las que si lo hacen, se logra incidir en el cumplimiento de los **resultados** del proceso de rehabilitación, ya que se asegura un correcto monitoreo de los avances de la terapia puesto que se cuenta con evoluciones actualizadas disponibles para todos los/as miembros del equipo clínico correspondiente y se destina un mayor tiempo de trabajo terapéutico en post del cumplimiento de los objetivos trazados.

En conclusión, las medidas propuestas aumentan la calidad del servicio de salud entregado por los y las profesionales del Instituto en sus tres dimensiones, generan a la vez mayores oportunidades de acceso a las atenciones médico terapéuticas y un incremento en la satisfacción por parte de las familias Teletón.

CAPÍTULO 12: TRABAJOS FUTUROS

Como desafíos de este proyecto, además de los descritos en el Capítulo N°9 y que se relacionan con la evaluación social del proyecto, se encuentran el replicar este análisis en el gimnasio de Terapia Ocupacional del Instituto Teletón Santiago, para poder observar en un espacio de atención similar al del gimnasio de Kinesiología, cuales son los espacios de mejora que allí se presentan y que buenas prácticas se implementan en este lugar que podrían replicarse a las demás unidades.

Además, queda propuesto para trabajos futuros el realizar el análisis cuantitativo de esta trabajo de memoria en otro contexto social y con más muestras de las que se tomaron, ya que desde octubre de 2019 y debido al estallido social que se vivenció en Chile, la tasa de ausentismo a citas kinésicas aumentó de un 12,93% promedio a un 26,4% y 33,4% en octubre y noviembre respectivamente. Lo anterior, dificultó el trabajo de campo dejando un espacio de mejora para darle mayor validez estadística a este trabajo.

GLOSARIO

ACHS: Asociación Chilena de Seguridad
CKCh: Colegio de Kinesiólogos de Chile
CLC: Clínica las Condes
ITS: Instituto Teletón Santiago
KNT: Kinesiólogo/a
MAT: Modelo de Atención Teletón
NNA: Niño, niña y/o adolescente
OMS: Organización Mundial de la Salud
PeSD: Persona en situación de discapacidad
PsSD: Persona sin situación de discapacidad
SIC: Sistema Información Clínica
SGH: Sistema de Gestión Hospitalaria
TIS: Tratamiento Interdisciplinaria Secuencial
TIG: Tratamiento Interdisciplinaria Grupal
TO: Terapeuta Ocupacional
UAP: Unidad de Atención al Paciente
UEDA: Unidad de Educación Física
ULAB: Unidad Laboral
UPP: Úlseras por presión
UTAC: Unidad de Terapia Artístico Creativa
WHO: World Health Organization

BIBLIOGRAFÍA

ACHS, Asociación Chilena de Seguridad (2020). Servicios Clínicos. Centro de Rehabilitación. Visita web 7 de enero de 2020 <https://www.hospitaldeltrabajador.cl/ht/comunidad/conozcanos/servicios/centrorehabilitacion/paginas/servicio.aspx>

ACHS, Asociación Chilena de Seguridad (2020). Artículo: Triage: el sistema que determina el orden de atención en un Servicio de Urgencia. Visita web 12 de enero de 2020. <https://www.achs.cl/portal/ACHS-Corporativo/newsletters/pymes-achs-al-dia/Paginas/Triage.aspx>

Alter Ego (2020). Fundación Alter Ego. Quienes Somos. Visita web 7 de enero de 2020. https://www.alterego.cl/?page_id=49

Bravo, J. (2009). Gestión de Procesos. Santiago: Evolución SA.

CKCh, Colegio de Kinesiólogos de Chile (2017). Departamento de Acreditación de Especialidades y Especialistas de Kinesiología, especialidades kinésicas reconocidas. <http://www.ckch.cl/colkine/denake/>

Corporación Ciudad Accesible (2016). Accesibilidad Universal. Estacionamientos Reservados para personas con discapacidad. Ficha 3. Corporación Ciudad Accesible. Santiago, Chile.

ENADISC, II Estudio Nacional de Discapacidad (2015). Servicio Nacional de la Discapacidad, Ministerio de Desarrollo Social. ISBN: 978-956-8441-06-7.

Carreras, I.; Iglesias, M. y Sureda, M. (2014). Eficiencia para el impacto social. ONG que mejoran su rendimiento. ESADE-Instituto de Innovación Social en colaboración con Fundación PwC, Programa ESADE-PwC de Liderazgo Social 2013-14, Barcelona. ISBN: 978-84-697-1170-5

Jones, D. y Womack, J.P. (1996). Lean Thinking. Tercera Edición, España: Edición 2000.

Kotter, J. (1995). Leading Change: why transformation efforts fail. Boston: Harvard Business School Press.

MDSF, Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2015). Metodologías de Formulación y Evaluación Social de Proyectos: Situación Actual del SNI de Chile. V Seminario de la Red de Sistemas Nacionales de Inversión Pública de América Latina y El Caribe. Santiago de Chile.

Observatorio de Calidad en Salud (2018). Calidad y Seguridad Asistencial en Chile para alumnos de carreras de la salud. Unidad de Asesoría Técnica. Intendencia de Prestadores.

OCHISAP, Observatorio Chileno de Salud Pública (2015). Marco normativo, políticas y planes. Obtenido de Observatorio Chileno de la Salud Pública: <http://www.ochisap.cl/index.php/organizacion-y-estructura-del-sistema-de-salud/marco-normativo-politicas-y-planes>

Pritchard, R.D. (1995). Productivity measurement and Improvement: Organizational Case Studies. Praeger, Westport, CT.

Rosen, A.B. and Cutler, D.M. (2007). Measuring medical care productivity: a proposal for US national health accounts. Survey of Current Business, Vol. 87 No. 6, p. 54.

Schlesinger, L. y Kotter, P. (1979). Choosing Strategies for Change. Harvard Business Review 57, no. 2.

Steiger, H. (2009). Measuring our work: scenarios to value productivity in health care. Acta Neurochirurgica, Vol. 151 No. 7, pp. 729-732.

Vázquez-Barquero, J. [et al.] (2000). La discapacidad: modelos interpretativos y su influencia en el Nuevo Sistema de Clasificación de Discapacidades de la Organización Mundial de la Salud. Revista Archivos de Psiquiatría 2000, 63 (1):5-20.

Wagner, E.H., Austin, B.T., & Korff, M.V. (1996). Organizing care for patients with chronic illness. The Milbank quarterly, Vol. 74 No. 4, pp. 511-544.

Web Teletón-Voluntariado (2020). Voluntariado Teletón. Construcción accesible. Visita web 2 de enero de 2020. <https://www.teleton.cl/nosotros/voluntarios-en-teleton/trabajos-abre-2016/>

WHO, World Health Organization (2020). Centro de Prensa. Rehabilitación. Visita web 3 de enero de 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>

WHO, World Health Organization (2009). Guide to implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf

WHO, World Health Organization (2009). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. ISBN 9789241597906. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=67EC7AF136AAF6BC84A54562A8401738?sequence=1

WHO, World Health Organization (2009). Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Informe Técnico Definitivo Disponible en: www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf

Womack, J.P. [et al.] (1990). The machine that changed the world. New York: McGraw-Hill. pp. 292.

Womack, J.P. [et al.] (2005). Going lean in healthcare. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement.

Worthington, A.C. (2004). Frontier efficiency measurement in health care: a review of empirical techniques and selected applications. *Medical Care Research and Review*, Vol. 61 No. 2, pp. 135-170.

ANEXOS

ANEXO N°1: COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS SEGÚN CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO

Equipo	PC	LSNP	ADE	LR	AMC	SNC	Otro	S/D	Total
E1	217	802	17	0	79	9	31	2	1.157
E2	430	3	128	0	3	304	175	0	1.043
E3	382	4	173	0	1	262	249	1	1.072
E4	384	14	111	1	1	223	209	1	944
E5	767	3	17	238	0	13	27	2	1.067
E6	1	284	17	454	2	8	154	1	921
E7	532	11	69	183	0	346	43	0	1.184
E8	577	8	91	1	1	256	67	2	1.003
E10	0	311	7	0	790	1	6	1	1.116
Total	3.290	1.440	630	877	877	1.422	961	10	9.507

Fuente: Sistema Información Clínica Teletón

ANEXO N°2: DESGLOSE DE ATENCIONES MÉDICO TERAPÉUTICAS REALIZADAS EN EL ITS SEGÚN ESPECIALIDAD CLÍNICA DURANTE EL 2018

Atenciones Médicas	Cantidad	% del total
Fisiatría	21.328	71,10%
Ortopedia	3.767	12,56%
Odontología	1.369	4,56%
Urología	1.171	3,90%
Pediatría	899	3,00%
Médico General	849	2,83%
Neurología	613	2,04%
Total	29.996	100%

Fuente: Sistema Información Clínica Teletón

Atenciones Terapéuticas	Cantidad	% del total
Kinesiología	40.611	29,04%
Terapia Ocupacional	25.473	18,22%
Asistente Social	14.826	10,60%
UTAC	11.458	8,19%
Educación	10.611	7,59%
Enfermería	10.466	7,48%
Psicología	8.909	6,37%
Fonoaudiología	5.362	3,83%
UEDA	4.384	3,14%
ULAB	3.838	2,74%
UTA	2.046	1,46%
HO	1.585	1,13%
Nutricionista	130	0,09%
NC	129	0,09%
Total	139.828	100%

Fuente: Sistema Información Clínica Teletón

ANEXO N°3: LISTADO DE ACTIVIDADES DE LOS EQUIPOS CLÍNICOS POR ESPECIALIDAD

Consulta fisiátrica

Actividad a programar	Descripción
Primera consulta fisiátrica	Primera consulta médica en que se realiza la historia clínica de ingreso del usuario, integra criterios de CIF, registra diagnóstico integral, prescribe de acuerdo a nivel de complejidad. Realizado por fisiatra tratante de equipo de clínica correspondiente
Reevaluación fisiátrica	Consulta de reingreso a un Instituto Teletón, después de un período de inasistencia de 3 años o más. Realizado por fisiatra tratante.
Control fisiátrico	Control de la especialidad durante el proceso de evolución y egreso de la población asignada a su equipo de clínica. Incluye control en policlínico, control de usuario ingresado u otro control fisiátrico de seguimiento.
Evaluación integral CIF fisiátrica	Evaluación integral de fisiatra basada en criterios de CIF, previo a la formulación consensuada del plan de tratamiento de ciclo basado en CIF

Fuente: Sistema Integral Clínico Teletón

Consulta kinésica

Actividad a programar	Descripción
Evaluación kinésica	Citación de usuario para realizar evaluación de la especialidad de KNT
Evaluación kinésica específica	Citación de usuario para realizar evaluación específica (pauta estandarizada) de KNT
Evaluación ayuda técnica	Citación de usuario para realizar evaluación de ayuda técnica prescrita por Médico
Entrega ayuda técnica	Citación de usuario para entrega de ayuda técnica prescrita por Médico
Control kinésico	Citación de usuario para realizar seguimiento de indicaciones kinésicas
Evaluación integral CIF kinésica	Evaluación integral de kinesiólogo basada en criterios de CIF, previo a la formulación consensuada del plan de tratamiento de ciclo basado en CIF

Fuente: Sistema Integral Clínico Teletón

Consulta terapia ocupacional

Actividad a programar	Descripción
Evaluación terapeuta ocupacional	Citación de usuario para realizar evaluación de la especialidad de TO
Evaluación TO específica	Citación de usuario para realizar evaluación específica (pauta estandarizada) de TO
Evaluación ayuda técnica	Citación de usuario para realizar evaluación de ayuda técnica prescrita por Médico
Entrega ayuda técnica	Citación de usuario para entrega de ayuda técnica prescrita por Médico
Control terapeuta ocupacional	Citación de usuario para realizar seguimiento de indicaciones de TO
Evaluación integral CIF terapia ocupacional	Evaluación integral de TO basada en criterios de CIF, previo a la formulación consensuada del plan de tratamiento de ciclo basado en CIF

Fuente: Sistema Integral Clínico Teletón

ANEXO N°4: MÉTODOS PARA MANEJAR LA RESISTENCIA AL CAMBIO

Método	Cómo usarlo	Cuándo Usarlo	Ventajas	Desventajas
Educación	Comunicar los cambios deseados y sus razones	Los empleados carecen de información sobre las implicaciones del cambio	Una vez persuadidos, las personas a menudo ayudan a implementar el cambio	Consume mucho tiempo si hay mucha gente involucrada
Participación	Involucrar a posibles resistencias en el diseño e implementación del cambio	Los iniciadores de cambio carecen de información suficiente para diseñar el cambio	Las personas se sienten más comprometidas a hacer que el cambio suceda	Lleva mucho tiempo y los empleados pueden diseñar cambios inapropiados
Facilitación	Proporcionar capacitación y apoyo emocional.	Las personas se resisten porque temen no poder hacer los ajustes necesarios	Ningún otro enfoque funciona tan bien con problemas de ajuste	Puede llevar mucho tiempo y ser costoso; todavía puede fallar
Negociación	Ofrecer incentivos para realizar el cambio	La gente pierde algún beneficio en el cambio y tendrá un poder considerable para resistirse	Es una forma relativamente fácil de desactivar la resistencia mayor	Puede ser costoso y abre a la gerencia la oportunidad de chantajear
Coerción	Amenazar la pérdida de empleos u oportunidades de promoción; despedir o transferir a aquellos que no pueden o no cambiarán	La velocidad es esencial y los iniciadores de cambio poseen un poder considerable	Funciona rápidamente y puede superar cualquier tipo de resistencia	Puede provocar un intenso resentimiento hacia los iniciadores del cambio y un gran daño a la cultura empresarial

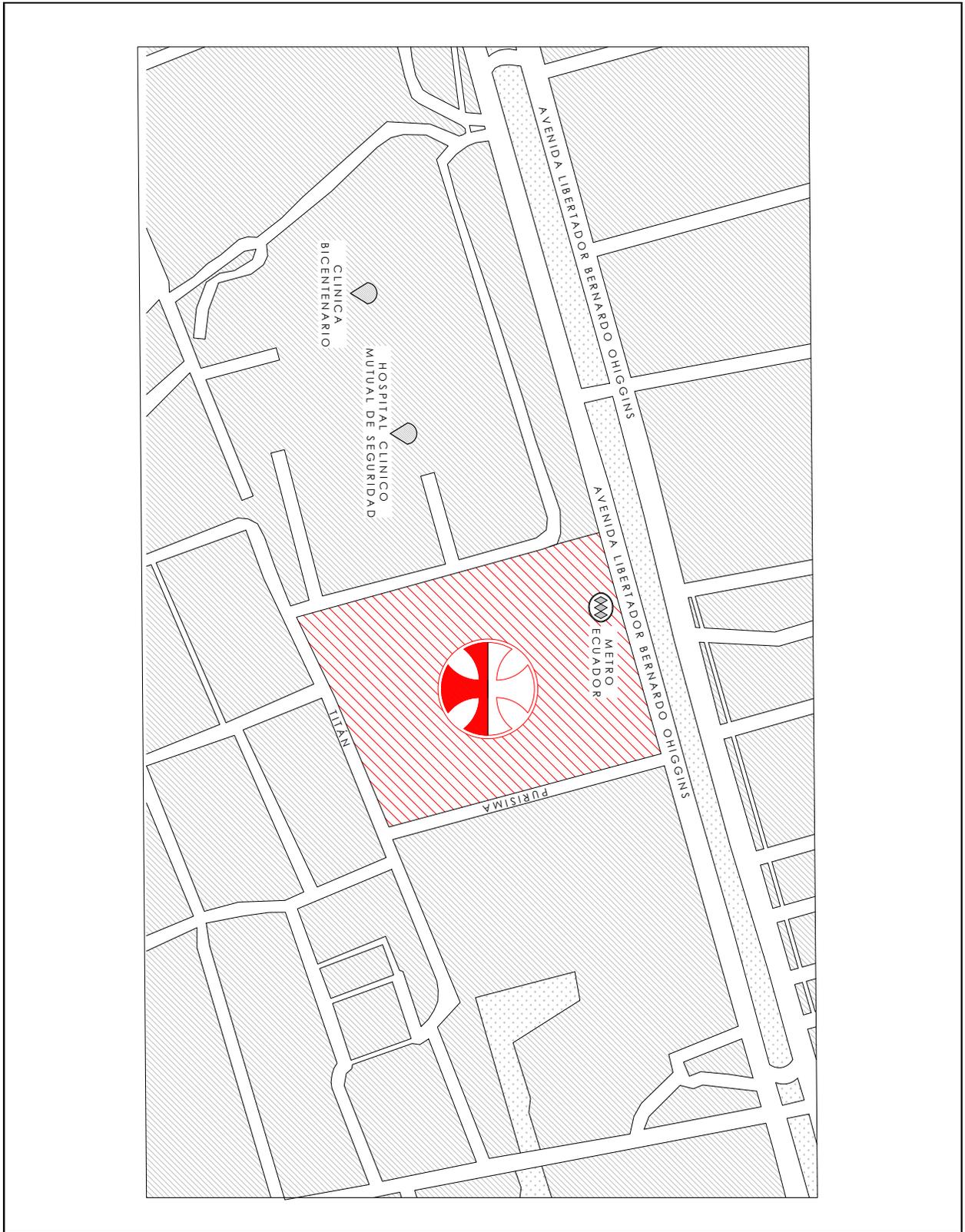
Fuente: Schlesinger, L. y Kotter, P. (1979). Choosing Strategies for Change. Harvard Business Review 57, no. 2.

ANEXO N°5: DESGLOSE DE LA PLANIFICACIÓN DE REUNIONES POR KINESIÓLOGO/A TRATANTE DEL ITS

Equipo	Kinesiólogo/a	Reu. Técnica Unidad (min)	Reu. Admi Unidad (min)	Reu. Técnica Equipo (min)	Reu. Admi Equipo (min)	Extras (min)	Total (min)
E4	Claudia Zamudio	60	-	60	-	-	120
E2	Pedro Caro	60	60		60	-	180
E4	Paulina Oyarzun	60	60	60	-	-	180
E6	Claudina Araya	60	60	60	-	-	180
E7	Amapola Aguilar	60	60	60	-	-	180
E10	Wendy Álvarez	60	60	-	60	-	180
E4	Paula Molina	60	60	-	-	90 Hosp.	210
E10	Mauricio Morales	60	60	30	60	-	210
E1	Arlette Moraga	60	60	60	60	-	240
E1	Felipe González	60	60	60	60	-	240
E2	Carolina Herrera	60	60	60	60	-	240
E2	Beatriz Riquelme	60	60	60	60	-	240
E3	Natalia Díaz	60	60	60	60	-	240
E3	Diego Careaga	60	60	60	60	-	240
E4	Carolina Pizarro	60	60	60	60	-	240
E5	David Lara	60	60	60	60	-	240
E5	José Orellana	60	60	60	60	-	240
E7	Ingrid Flores	60	60	60	60	-	240
E7	Natalia Jeria	60	60	60	60	-	240
E8	Natalia Vidal	60	60	60	60	-	240
E8	Jessica Darlas	60	60	60	60	-	240
E8	Daniela Fenerus	60	60	60	60	-	240
E10	Flavia Cavaglioni	60	60	60	60	-	240
E1	Carolina Siqués	60	60	60	60	60 UTA	300
E2	Ligia Castiglioni	60	60	60	60	60 Lokomat	300
E3	Diego Ramírez	60	60	60	60	60 UTA	300
E5	Francisco Miranda	60	60	60	60	60 Técnica	300
E6	Liliana Acuña	60	60	60	60	60 Técnica	300
E6	Soledad López	60	60	60	60	60 Técnica	300
E7	Enrique Rojas	60	60	60	-	120 Lokomat + Lab. Marcha	300

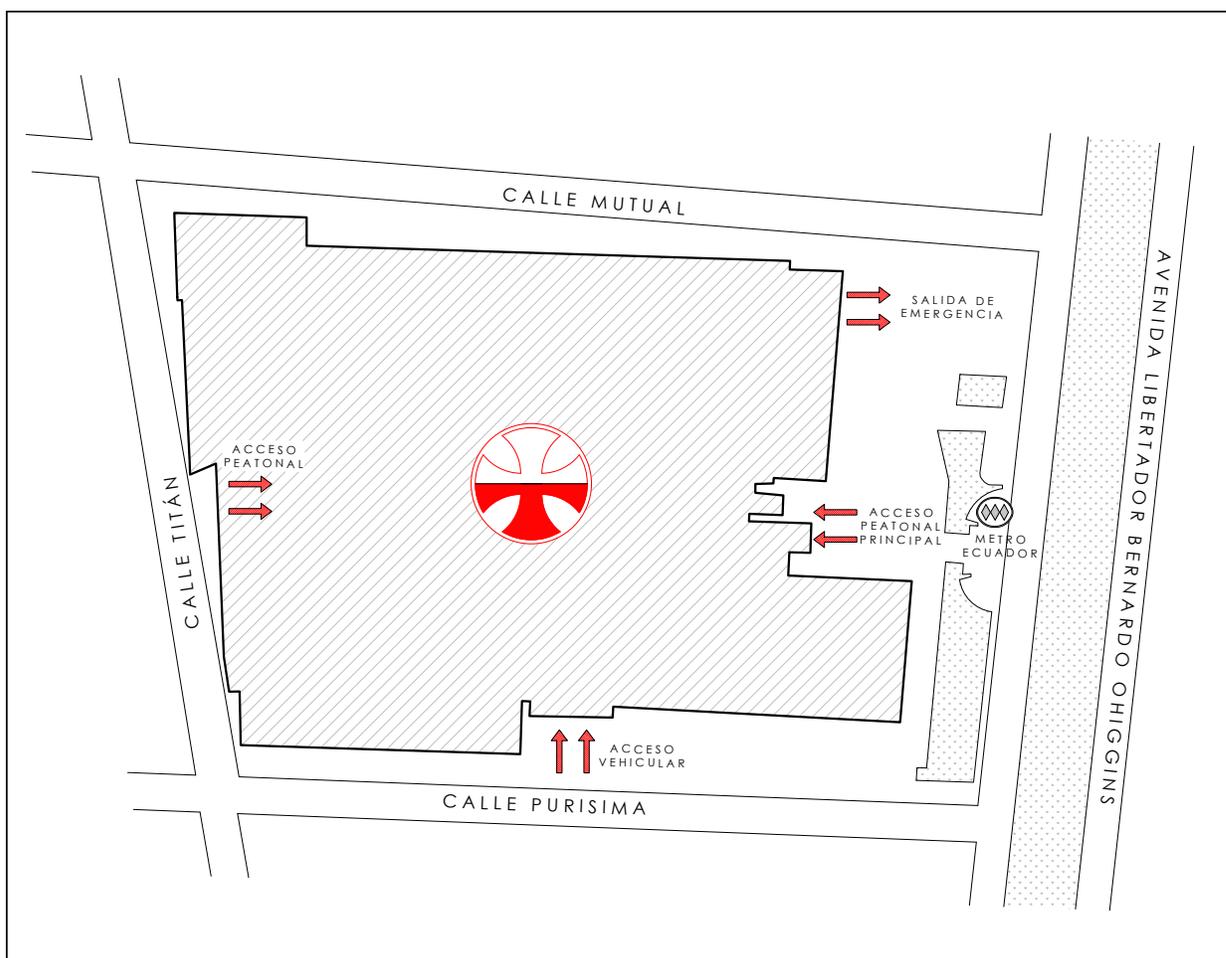
Fuente: Elaboración Propia con información proporcionada por la Jefatura del Departamento de Kinesiología

ANEXO N°6: MAPA DE LA UBICACIÓN DEL INSTITUTO TELETÓN SANTIAGO



Elaborado por: Diego Carrasco Gezan – Arquitecto.

ANEXO N°7: MAPA DE ACCESOS DEL INSTITUTO TELETÓN SANTIAGO



Elaborado por: Diego Carrasco Gezan – Arquitecto.

ANEXO N°8: CAPACIDAD DE ATENCIÓN DIARIA DE LAS DIVERSAS TERAPIAS KINÉSICAS POR EQUIPO DE DIAGNÓSTICO EN EL ITS

Equipo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total
E1	25	23	13	21	30	112
E2	30	29	26	33	18	136
E3	35	24	28	33	24	144
E4	23	23	21	25	23	115
E5	28	21	22	31	32	134
E6	29	30	19	23	24	125
E7	34	30	27	38	34	163
E8	28	25	18	32	15	118
E10	32	32	29	40	28	161
Total	264	237	203	276	228	1.208

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°9: RECOMENDACIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE HIGIENIZACIÓN DE MANOS

Hand Hygiene Technique with Soap and Water

Duration of the entire procedure: 40-60 seconds

- 

Wet hands with water;
- 

Apply enough soap to cover all hand surfaces;
- 

Rub hands palm to palm;
- 

Right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa;
- 

Palm to palm with fingers interlaced;
- 

Backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked;
- 

Rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa;
- 

Rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa;
- 

Rinse hands with water;
- 

Dry hands thoroughly with a single use towel;
- 

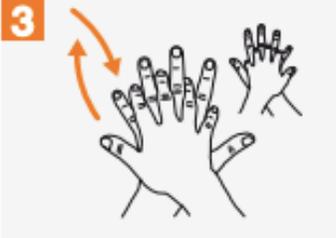
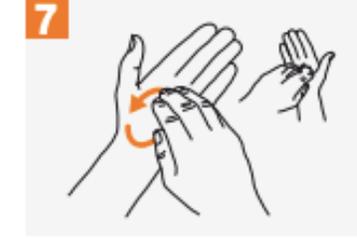
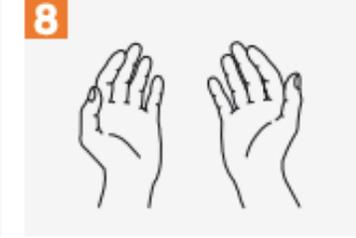
Use towel to turn off faucet;
- 

Your hands are now safe.

Fuente: WHO, World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.

Hand Hygiene Technique with Alcohol-Based Formulation

 **Duration of the entire procedure: 20-30 seconds**

1a 	1b 	2 
Apply a palmful of the product in a cupped hand, covering all surfaces;		Rub hands palm to palm;
3 	4 	5 
Right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa;	Palm to palm with fingers interlaced;	Backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked;
6 	7 	8 
Rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa;	Rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa;	Once dry, your hands are safe.

Fuente: WHO, World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.

ANEXO N°10: RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO CUANTITATIVO

Muestra	Compromiso (Alto)	Pacientes en llegar atrasados (+10m)	Vocear atrasados (+5m)	Atraso por acumulación de trabajo anterior (+5m)	Evolución dentro de los 40'
T1	Bajo	No	No	Sí	No
T2	Bajo	No	No	No	No
T3	Alto	No	No	No	No
T4	Alto	Sí	No	No	No
T5	Alto	No	No	No	No
T6	Bajo	No	No	No	No
T7	Bajo	No	No	No	No
T8	Bajo	No	No se vocea	No	No
T9	Alto	No	No	Sí	No
T10	Bajo	No	No	No	No
T11	Bajo	No	No	No	No
T12	Bajo	Sí	No	No	No
T13	Bajo	No	No	Sí	No
T14	Bajo	Sí	No se vocea	No	No
T15	Alto	No	No	No	No
T16	Bajo	No	No	No	Sí
T17	Bajo	No	No	No	Sí
T18	Bajo	No	No	No	No
T19	Bajo	No	No se vocea	No	No
T20	Bajo	No	No se vocea	No	No
T21	Alto	No	No	Sí	No
T22	Alto	No	No	No	No
T23	Bajo	No	No	No	Sí
T24	Bajo	Sí	No	No	No
T25	Bajo	No	No se vocea	No	No
T26	Alto	No	No	Sí	No
T27	Alto	No	No	No	No
T28	Bajo	Sí	No	No	No
T29	Bajo	No	No	No	Sí
Total	9	5	0	5	4

Fuente: Elaboración Propia

Muestra	Segundos de atraso en cierre de la sesión	Siguió trabajando más allá de los 40'	Alta participación de padres	Se requiere de la participación de los padres	Órtesis	Silla de ruedas
T1	229	No	Sí	No	Sí	No
T2	143	Sí	Sí	No	Sí	No
T3	240	Sí	Sí	Sí	No	Sí
T4	-736	No	Sí	Sí	No	No
T5	-98	No	Sí	Sí	No	No
T6	96	Sí	Sí	No	Sí	No
T7	190	No	No	No	Sí	Sí
T8	593	Sí	Sí	No	No	Sí
T9	911	No	Sí	Sí	Sí	Sí
T10	-32	Sí	Sí	No	Sí	Sí
T11	-301	No	Sí	No	No	No
T12	557	No	Sí	No	No	No
T13	359	No	Sí	No	Sí	No
T14	485	Sí	Sí	No	Sí	No
T15	228	No	Sí	Sí	No	Sí
T16	-5	Sí	Sí	No	Sí	No
T17	7	No	Sí	No	No	No
T18	293	Sí	Sí	No	Sí	No
T19	448	No	No	No	-	No
T20	-101	Sí	Sí	No	No	Sí
T21	358	No	Sí	Sí	Sí	No
T22	-117	No	Sí	Sí	Sí	Sí
T23	-38	No	No	Sí	No	No
T24	905	No	Sí	Sí	No	No
T25	-161	Sí	Sí	No	-	Sí
T26	52	No	Sí	Sí	Sí	No
T27	-52	No	Sí	Sí	Sí	Sí
T28	536	No	Sí	Sí	No	No
T29	-15	No	Sí	Sí	No	No
Total		10	26	13	14	10

Fuente: Elaboración Propia

Muestra	Atraso	Ver Agenda	Vocear	Lavarse las manos	Esperar al paciente	Recepción y acomodación	Evaluación	Buscar materiales	Tratamiento
T1	360	-	-	40	-	219	-	150	1634
T2	-	62	-	-	224	207	-	101	1925
T3	290	-	34	46	-	225	34	311	1596
T4	-	44	12	66	19	47	52	33	1154
T5	-	77	-	43	110	97	104	153	1522
T6	-	-	-	-	83	260	36	179	1921
T7	-	54	5	54	45	-	-	244	2098
T8	122	-	-	-	-	72	328	286	2148
T9	330	19	8	26	-	886	-	398	1539
T10	-	68	-	61	137	221	110	121	1572
T11	120	25	16	76	87	128	-	26	1456
T12	-	25	9	45	512	163	-	63	1508
T13	420	54	-	40	-	233	-	150	1636
T14	-	-	-	-	-	207	-	101	1923
T15	125	72	17	49	15	243	66	311	1626
T16	-	39	9	65	29	77	90	280	1156
T17	-	89	7	62	153	87	55	66	1545
T18	-	92	-	-	88	325	78	179	1931
T19	277	-	-	38	-	98	-	244	2101
T20	-	69	-	-	-	56	135	289	1633
T21	319	34	15	27	-	322	-	398	1538
T22	-	67	-	68	144	125	110	121	1570
T23	-	125	38	77	93	122	-	26	1454
T24	-	61	-	41	617	188	-	63	1511
T25	-	-	-	-	-	71	112	286	1733
T26	340	42	7	23	-	-	-	398	1537
T27	-	57	-	66	119	220	110	121	1577
T28	287	82	16	77	90	130	-	26	1451
T29	-	-	12	34	322	-	-	63	1503

Fuente: Elaboración Propia

Muestra	Educar	Despedirse	Ordenar materiales	Evolucionar	Pasar Presataciones	Total	Atraso (seg)	Atraso (min)
T1	54	59	113	-	-	2629	229	3,8
T2	-	-	24	-	-	2543	143	2,4
T3	-	7	97	-	-	2640	240	4,0
T4	120	16	101	-	-	1664	-736	-12,3
T5	97	32	67	-	-	2302	-98	-1,6
T6	17	-	-	-	-	2496	96	1,6
T7	-	7	83	-	-	2590	190	3,2
T8	25	12	-	-	-	2993	593	9,9
T9	56	6	43	-	-	3311	911	15,2
T10	9	-	69	-	-	2368	-32	-0,5
T11	-	62	103	-	-	2099	-301	-5,0
T12	13	9	-	-	-	2347	557*	9'17''*
T13	54	59	113	-	-	2759	359	6,0
T14	-	-	24	-	-	2255	485*	8'5''*
T15	-	7	97	-	-	2628	228	3,8
T16	216	16	22	396	-	2395	-5	-0,1
T17	97	32	56	123	35	2407	7	0,1
T18	-	-	-	-	-	2693	293	4,9
T19	-	7	83	-	-	2848	448	7,5
T20	25	12	80	-	-	2299	-101	-1,7
T21	56	6	43	-	-	2758	358	6,0
T22	9	-	69	-	-	2283	-117	-2,0
T23	-	62	103	240	22	2362	-38	-0,6
T24	213	9	-	-	-	2703	905*	15'5''*
T25	25	12	-	-	-	2239	-161	-2,7
T26	56	6	43	-	-	2452	52	0,9
T27	9	-	69	-	-	2348	-52	-0,9
T28	-	62	103	-	-	2324	536*	8'56''*
T29	213	9	6	190	33	2385	-15	-0,3

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°11: CAPACIDAD DE ATENCIÓN DIARIA DE LAS DIVERSAS TERAPIAS KINÉSICAS POR TRATANTE DE EQUIPO EN EL ITS

Equipo	Tratante	L	M	W	J	V	Total semanal individual	Total semanal por equipo
E1	T1	7	5	0	5	11	28	112
	T2	7	7	5	5	9	33	
	T3	11	11	8	11	10	51	
E10	T1	10	9	9	13	12	53	161
	T2	10	14	9	15	8	56	
	T3	12	9	11	12	8	52	
E2	T1	8	7	8	9	5	37	136
	T2	12	12	11	13	5	53	
	T3	8	8	6	9	6	37	
	T4	2	2	1	2	2	9	
E3	T1	15	11	11	13	14	64	144
	T2	14	8	12	10	6	50	
	T3	6	5	5	10	4	30	
E4	T1	6	6	5	7	9	33	115
	T2	4	6	4	4	4	22	
	T3	4	4	4	4	5	21	
	T4	9	7	8	10	5	39	
E5	T1	13	7	10	9	13	52	134
	T2	5	7	3	10	9	34	
	T3	10	7	9	12	10	48	
E6	T1	10	9	3	9	5	36	125
	T2	10	7	7	4	10	38	
	T3	9	14	9	10	9	51	
E7	T1	12	11	11	12	9	55	163
	T2	9	8	7	7	9	40	
	T3	11	8	8	12	11	50	
	T4	2	3	1	7	5	18	
E8	T1	7	7	5	9	3	31	118
	T2	10	8	6	10	5	39	
	T3	11	10	7	13	7	48	

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°12: PLANILLA DE VALIDACIÓN MOCKUP APLICACIÓN TELETÓN



VALIDACIÓN MOCKUP APLICACIÓN TELETÓN

Lunes 30 de Diciembre de 2019
Sala Villarrica

Nombre: _____
Edad: _____
Antigüedad en Teletón: _____

Esta validación tiene netamente fines académicos, no hay respuestas buenas ni malas, sólo tu opinión y comentarios sobre posibles mejoras
¡Muchas gracias por participar!

1

Fuente: Elaboración Propia



Sobre el uso del celular

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inapropiado y 10 es muy apropiado ¿Qué tan apropiadas te parecen las siguientes medidas?:

1. Teléfonos corporativos, R: _____
2. Uso exclusivo durante la jornada laboral, R: _____
3. No posee información personal, R: _____
4. Disponibles para cualquier kinesiólogo/a -de uso libre-, R: _____

Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

2

Fuente: Elaboración Propia



Sobre el diseño de la aplicación

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inapropiado y 10 es muy apropiado ¿Qué tan apropiado te parece el ícono de la aplicación?

R: _____

Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

3

Fuente: Elaboración Propia



Sobre el acceso rápido

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parecen las siguientes características?:

1. Recordar el usuario/a durante el día, R: _____
2. Identificación por huella, R: _____

Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

4

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la vista del menú de inicio

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parecen las siguientes características?:

1. Identificación del usuario/a, R:_____
2. Recordatorios, R:_____
3. Notas, R:_____
4. Botón de emergencia, R:_____

Comentarios:

¿Agregarías o quitarías algo al menú de inicio?:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

5

Fuente: Elaboración Propia



Sobre las notificaciones

¿Te gustaría poder resolver las notificaciones?: Sí / No

En caso de haber contestado sí:
¿Cuáles?:

¿Por qué?:

¿Qué cosas consideras útiles de notificar?, Ejemplo: las evoluciones pendientes, las reuniones, las coordinaciones de caso, etc...

6

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de mensajes

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder tener acceso a tu correo Teletón desde la aplicación?, R: _____

Comentarios:

¿Te gustaría poder tener un chat- tipo whatsapp- con los integrantes de tu equipo de clínica o con el equipo de kinesiología?: Sí / No
 ¿Por qué?

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

7

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de agenda

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder tener acceso a tu agenda Teletón desde la aplicación?, R: _____

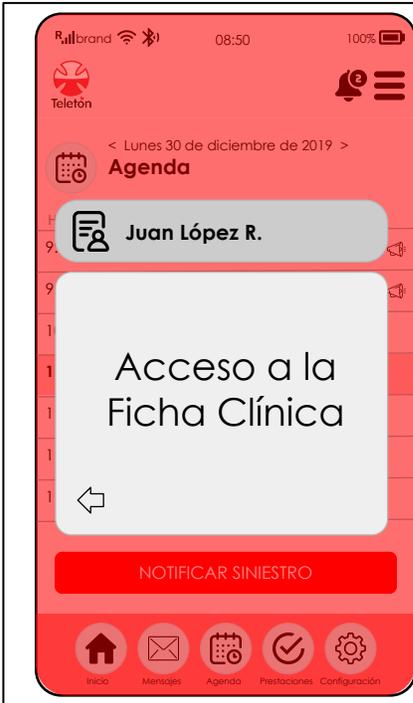
Comentarios:

¿Qué se debería visualizar -además de la hora, paciente, actividad y estado- en la sección de agenda?

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

8

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de agenda

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder tener acceso a la ficha clínica de el/a usuario/a desde la agenda de la aplicación Teletón?, R:_____

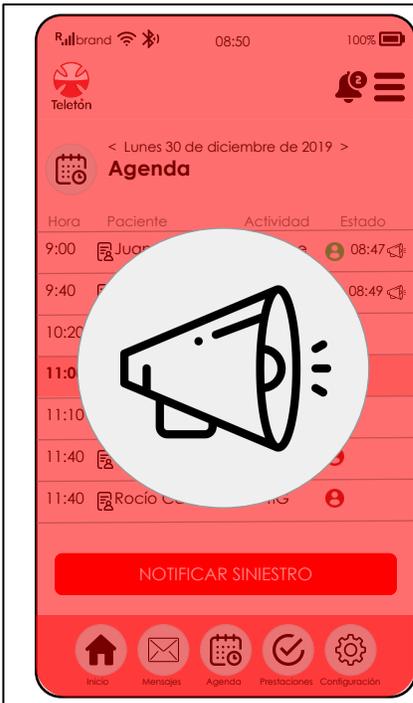
Comentarios:

¿Qué funcionalidades rápidas deberían poder verse de la ficha clínica? ej: evoluciones históricas, evolución actual, indicaciones, informes clínicos, etc...

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

9

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de agenda

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil ¿Qué tan útil te parece el poder vocear a el/a usuario/a desde la agenda en la aplicación Teletón?, R:_____

Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

10

Fuente: Elaboración Propia

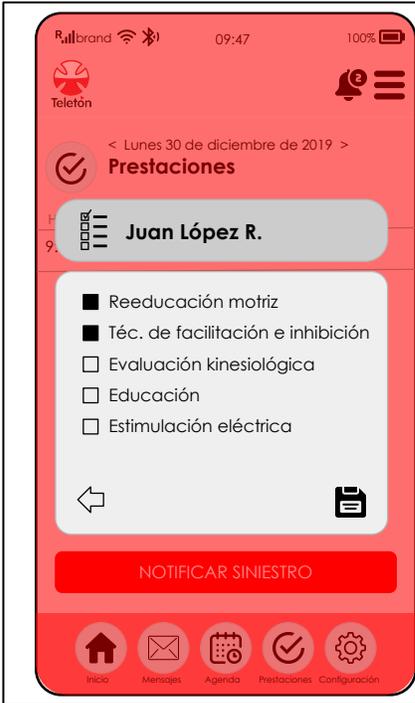


Sobre la sección de prestaciones

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil
 ¿Qué tan útil te parece el poder pasar las prestaciones desde una sección distinta a la agenda?, R: _____
 Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de prestaciones

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inútil y 10 es muy útil
 ¿Qué tan útil te parece el poder pasar las prestaciones desde la aplicación Teletón?, R: _____
 Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de prestaciones

En una escala del 1 al 10, donde 1 es muy inadecuado y 10 es muy adecuado ¿Qué tan adecuado te parece que pasados los 10 minutos de finalizada la atención, se reporten las prestaciones como pendientes?, R: _____
Comentarios:

P.D.: La calificación 5 corresponde a un estado de indiferencia total

13

Fuente: Elaboración Propia



Sobre la sección de menú

Según el uso que tu le darías,

- ¿qué otras secciones debería tener la aplicación Teletón

- ¿cuáles no son necesarias?

- ¿cuáles son indispensables?

14

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°13: PLANILLA DE VALIDACIÓN PROPUESTA DE REDISEÑO

Validación propuesta de rediseño

Lunes 30 de Diciembre de 2019

Sala Villarrica

Nombre:

Edad:

Antigüedad en Teletón:

Con respecto a la propuesta de rediseño de la atención a pacientes de 40 a 60 minutos, considerando el trabajo de un/a profesional nuevo:

¿Cuáles son tus principales preocupaciones al momento de destinar la preparación muscular de tus pacientes en una tercera persona?

¿Cuál es el porcentaje de tus pacientes que crees que requerirían de este "paso previo"?

Comentarios:

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°14: COTIZACIÓN DE EQUIPOS CELULARES DE REFERENCIA



Solicitud de Contratación de Productos_

Fecha: 27-08-2018

Caso RFO: _____

Datos Empresa

Razón Social: DEIRA COMPUTACION Y SERVICIOS SPA
 RUT: 781.98200-8

Dirección Comercial: AVENIDA SALVADOR 1771
 Comuna: Ñuñoa
 Ciudad: Santiago

Medio de Pago: Venta al Crédito
 Monto Total con IVA Equipos: \$ 69.990

Número de Cuenta (BSCS): 111743294

Datos para despacho

Nombre Contacto: OSVALDO LAGOS
 Teléfono Contacto: 982944977

Email Contacto:
 Dirección Despacho: AVENIDA SALVADOR 1771
 Comuna Despacho: Ñuñoa
 Ciudad Despacho: Santiago

Datos Ejecutivo Solicitante

Nombre: Constanza López C.
 RUT: _____

Descripción del Negocio: línea nueva y equipo

Condiciones Comerciales de la Solicitud de Contratación de Productos.
Solicitud de Servicios de Telecomunicaciones (Telefonía e Internet.)

Cambio de Plan/Bolsa (marcar X)	Código de línea (marcar X)	Nombre Plan / Bolsa	Nº Móvil	Cargo Fijo Mensual	GB Incluidos en cuota	Valor MB adicional	Minutos incluidos	Valor minuto adicional	Valor minuto intra rut	SMS Incluidos	Mínimo facturable total	Total a pagar mensual por líneas
	2055	empresa conectada pro 4 Gb	na	\$ 9.990	4	\$ 10	200	\$ 45	\$ 0	500	na	\$ 9.990

Solicitud de Arrendamiento de Equipos_

Acelera cuota (marcar X)	IMEI a Acelerar / Cesionar	Monto a pagar por aceleramiento	Cambio de Plan (marcar X)	Código equipo	Modelo de equipo	Plan o número de móvil	Cantidad de equipos	Cuota inicial con descuentos	Valor cuota de arrendamiento mensual	Período de arrendo (meses)	Precio de opción de compra	Total inicial a pagar en equipos
				samsung	j2_prime	na	1	\$ 69.990	\$ 10.990	18	\$ 5.000	\$ 69.990

Solicitud de Compra Equipos/Simcard_ (Habilitación y/o Reposición)

Código	Número de móvil	Modelo de Equipo/Simcard	Cantidad	Precio de venta	Precio a pagar con descuento	Total a pagar
365	na	sshh	1	\$ 990	\$ 0	\$ 0

✓ Los valores aquí presentados no incluyen ofertas o promociones que pudieran aplicarse, las que se informan en documento de cotización. Los valores incluyen IVA.
 ✓ Confirmando que he leído y que acepto las condiciones comerciales de la solicitud de contratación que recibí adjuntas a este formulario (en hoja 2 de este archivo).

Oswaldo Lagos López

18.025.597-4

Firma Administrador o RRL:

RUT Administrador o RRL:

Fuente: Osvaldo Lagos López, Gerente de Administración y Finanzas Deira Computación y Servicios SPA.

ANEXO N°15: COTIZACIÓN DE PANTALLAS LED Y SOPORTES DE REFERENCIA

← Home > Tecnología-TV > Televisores LED



AOC

Código: 8094124

LED 43" 43S5295 Full HD Smart TV

★★★★☆ 4.0 (11) [Escribir comentario](#)

20% DCTO

Características destacadas

- ◊ Peso: 7.5 kg
- ◊ Modelo (Internet): 43S5295
- ◊ Resolución: Full HD
- ◊ Entrada Internet: Sí
- ◊ Entradas auxiliares de 3.5 mm: 1

[Ver más características](#)

\$ 159.990 Unica CMR

\$ 179.990 (Oferta)

\$ 199.990

Acumula 1066 CMR Puntos

AGREGAR A LA BOLSA >

Tipo de entrega

Despacho a domicilio
[Revisar disponibilidad >](#)

Retiro en tienda
[Revisar disponibilidad >](#)

CMR Fresh AHORRA \$ 20.000 USANDO TU CMR
¿Aún no la tienes? Ábrela

Calcula tu cuota CMR
10 cuotas de \$ 18.546. CAE 34.92%. >

Garantía Extendida ^

3 Años \$37.990

1 Año \$19.990

2 Años \$26.990

← Home > Tecnología-TV > Accesorios TV



HB IMPORT

Código: 6912976

Soporte Movable para Televisión 14-55 Pulgadas 180

★★★★☆ 1.9 (7) [Escribir comentario](#)

25% DCTO

Vendido por [Hb Importaciones](#) y enviado por [Falabella](#)

1

\$ 14.990 (Oferta)

\$ 19.990

Acumula 99 CMR Puntos

Tipo de entrega

Despacho a domicilio
[Revisar disponibilidad >](#)

Retiro en tienda
[Revisar disponibilidad >](#)

AGREGAR A LA BOLSA >

Calcula tu cuota CMR
10 cuotas de \$ 1.738. CAE 34.92%. >

Fuente: Falabella.com Última visita 13 de enero de 2020

<https://www.falabella.com/falabella-cl/product/8094124/LED-43-43S5295-Full-HD-Smart-TV/8094124>
<https://www.falabella.com/falabella-cl/product/6912976/Soporte-Movable-para-Television-14-55-Pulgadas-180/6912976>