



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

**MODELO DE DERIVACIÓN DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PARA
ASEGURAR LA RETENCIÓN DEL PACIENTE EN TODO SU TRATAMIENTO**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

MARÍA BELÉN SEPÚLVEDA ARRIAGADA

**PROFESOR GUÍA:
DANIEL VARELA LÓPEZ**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
OMAR CERDA INOSTROZA
GUSTAVO SALINAS NARANJO**

**SANTIAGO DE CHILE
2020**

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR
AL TÍTULO DE:** Ingeniera Civil Industrial
POR: María Belén Sepúlveda Arriagada
FECHA: 13/01/2020
PROFESOR GUÍA: Daniel Varela López

MODELO DE DERIVACIÓN DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PARA ASEGURAR LA RETENCIÓN DEL PACIENTE EN TODO SU TRATAMIENTO

RedSalud es una empresa de Clínicas y Centros Médicos Ambulatorios y Dentales, cuya oferta es tal que el paciente puede completar todo su tratamiento. La empresa está en una etapa de consolidación para unificar procesos, desde donde surge este proyecto.

Los Centros Médicos Ambulatorios (“CMD”) son puntos de atracción de demanda que pueden derivar a otros servicios, en particular a cirugías en Clínicas. En este proceso de derivación quirúrgica hay una baja conversión de cirugías con origen en Centros Médicos Ambulatorios, considerando como referencia a las Clínicas de la institución. Lo anterior causa que el paciente no complete su tratamiento en la red y una pérdida de ingresos. Como hipótesis se tiene que el proceso no está definido, para lo cual se propone diseñar un modelo de derivación de intervenciones quirúrgicas desde CMD hacia Clínicas, para aumentar la conversión quirúrgica, favorecer la resolución del tratamiento del paciente y mejorar los ingresos. La metodología para cumplir este objetivo es definir el problema, medir el estado actual, analizar, mejorar y controlar.

El proceso inicia con una consulta en un CMD donde se emite una orden quirúrgica para luego, en paralelo, solicitar en la clínica un presupuesto y un agendamiento de pabellón, pre ingresar al paciente y someterlo a su cirugía. A partir de este levantamiento, entrevistas al staff médico y encuestas a pacientes se valida el diagnóstico, se identifican buenas prácticas y se observa que la principal ventaja de las Clínicas es que dentro de ellas se puede completar el proceso en estudio.

Se propone un modelo de derivación quirúrgica compuesto por un flujo del proceso y soluciones según objetivos: percepción de distancia cero, captura de información y apoyo al proceso. Además, se recomiendan indicadores de control de gestión, destacándose tasas de conversión, y un plan de implementación y estrategia de gestión del cambio.

Con el rediseño propuesto, se espera un 34% de aumento en las tasas de conversión y, por lo tanto, sobre la cantidad de presupuestos e intervenciones quirúrgicas, lo que generaría un beneficio neto promedio de \$19,88 MM anuales.

En consecuencia, se declara el cumplimiento de los objetivos del proyecto y su generación de valor a la empresa.

*“When you pass through the waters,
I will be with you”*

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecer a Dios, quien es mi sustento, me acompaña en todo momento bueno y difícil, ricos en emociones y experiencias. Sin Él no habría nada.

Agradezco a la institución donde basé mi proyecto, RedSalud el espacio y la oportunidad de realizarla; a Juan Pablo Acevedo por creer en mis capacidades e introducirme a este proyecto, al igual que a Arturo Aguilera, Sergio Hudson y Renzo Tassara quienes me apoyaron en el transcurso de esta.

A la Universidad por este desafío; a mis profesores, quienes estuvieron ante mis dudas y temores; en particular al profesor Daniel Varela por guiarme y entregarme lo necesario para que el proyecto saliera a flote.

A mi familia, en especial a mis padres por entregarme valores y darme la oportunidad de estudiar sin mayor dificultad, agradezco su sustento diario y su amor, al igual que mis hermanas quienes están ahí para todo.

Agradezco a mis amigos, quienes han estado siempre dándome ánimo, alegrándome y entregándome momentos que atesoraré siempre. A mis amigos de plan común y la especialidad, por la risa y los momentos que me hicieron pasar junto a ustedes. Azucena, Cynthia y Canela, les agradezco por ser mi compañía en estos años y estar para mí.

A todos quienes me apoyaron, gracias por estar conmigo en distintas áreas de mi vida, por estos años y por, sobre todo, durante este proceso, cooperando en mis logros, creyendo en mis capacidades y en lo que puedo entregar. Gracias por lo que me entregan y por ayudarme a ser mejor cada día.

TABLA DE CONTENIDO

I.	ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.	Caracterización de la organización.....	1
2.	Mercado y marco institucional.....	4
3.	Desempeño organizacional.....	6
II.	DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD IDENTIFICADA Y JUSTIFICACIÓN.....	7
1.	Área de la organización.....	7
2.	Identificación del problema u oportunidad y justificación.....	8
3.	Hipótesis y posibles alternativas de solución.....	15
III.	OBJETIVOS.....	24
1.	Objetivo general.....	24
2.	Objetivos específicos.....	24
IV.	MARCO CONCEPTUAL.....	24
1.	Definiciones de herramientas metodológicas.....	25
2.	Conceptos claves.....	27
2.1.	Proceso.....	27
2.2.	Rediseño de procesos.....	28
V.	METODOLOGÍA.....	28
VI.	ALCANCES.....	30
VII.	RESULTADOS ESPERADOS.....	30
VIII.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE TÍTULO.....	32
1.	Proceso de derivación quirúrgica actual.....	32
2.	Análisis del sistema de información IQ Red.....	37
3.	Análisis por etapa.....	38
4.	Benchmarking interno.....	42
5.	Análisis de experiencia del paciente.....	44
6.	Direcciones y variables de cambio.....	46
7.	Modelo de Derivación de Intervenciones Quirúrgicas propuesto.....	48
8.	Indicadores de control de gestión propuestos.....	63
9.	Propuesta de implementación.....	63

10. Análisis económico	68
IX. CONCLUSIONES	70
X. BIBLIOGRAFÍA	73
XI. ANEXOS	74

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Organigrama Empresas Red Salud.	1
Ilustración 2: Estructura organizacional Red Salud.....	3
Ilustración 3: Interrelaciones entre diferentes actores del Sistema de Salud en Chile.....	5
Ilustración 4: Organigrama de la Gerencia de Operaciones Ambulatorio y Dental Red Salud.....	8
Ilustración 5: Macroproceso de consultas médicas del segmento ambulatorio.....	8
Ilustración 6: Macroproceso de derivación de intervenciones quirúrgicas.	9
Ilustración 7: Árbol de problemas resumen.	11
Ilustración 8: Elementos de un proceso.	28
Ilustración 9: Metodología a utilizar basada en DMAIC de Lean Six Sigma [6].....	28
Ilustración 10: Flujo del proceso en BPMN con perspectiva del paciente.....	33
Ilustración 11: Flujo del proceso en BPMN con perspectiva del médico	34
Ilustración 12: Proceso de derivación quirúrgica a alto nivel.....	34
Ilustración 13: Flujo del Subproceso de presupuesto en BPMN.....	35
Ilustración 14: Flujo del subproceso de agendamiento de pabellón en BPMN.....	36
Ilustración 15: Macroproceso de consulta médica.	38
Ilustración 16: Macroproceso de Presupuesto.	40
Ilustración 17: Macroproceso de agendamiento de pabellón.	40
Ilustración 18: Macroproceso de Pre-Admisión.	41
Ilustración 19: Macroproceso de cirugía.	41
Ilustración 20: Macroproceso de control post intervención quirúrgica.	42
Ilustración 21: Pasos a seguir en propuesta de trazabilidad de órdenes quirúrgicas.	54
Ilustración 22: Informativo complementario para procedimientos quirúrgicos.	55
Ilustración 23: Flujo propuesto del proceso de derivación quirúrgica.	62
Ilustración 24: Anexo 1, estructura societaria de Empresas Red Salud, parte 1.	74
Ilustración 25: Anexo 1, estructura societaria de Empresas Red Salud, parte 2.	75
Ilustración 26: Anexo 2, distribución de Clínicas y Centros Médicos y Dentales Red Salud en el país.....	76
Ilustración 27: Anexo 3, Proceso de derivación quirúrgica en BPMN.....	77
Ilustración 28: Encuesta pacientes, parte 1.	78
Ilustración 29: Encuesta pacientes, parte 2.	79
Ilustración 30: Encuesta pacientes, parte 3.	80
Ilustración 31: Encuesta pacientes, parte 4.	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Dimensionamiento de servicios entregados por Centros Médicos y Dentales Red Salud al año 2018.	2
Tabla 2: Dimensionamiento de servicios entregados por Clínicas Red Salud al año 2018.	2
Tabla 3: Dimensionamiento de infraestructura y colaboradores Red Salud.....	3
Tabla 4: Distribución de establecimientos según sistema al año 2018.....	6
Tabla 5: Promedio anual para centro médico derivador de intervenciones quirúrgicas por clínicas al año 2018.	11
Tabla 6: Promedios y tasa de derivación para clínicas según centro derivador para el año 2018.	12
Tabla 7: Promedios y tasas de derivación según centro derivador para especialidades quirúrgicas en el año 2018.	13
Tabla 8: Cantidad de intervenciones quirúrgicas para cada clínica según centro derivador durante el año 2018.	14
Tabla 9: Tiempos de traslado desde un centro a una clínica	16
Tabla 10: Intervenciones en Clínica Providencia, con origen en CMD Pedro de Valdivia y Clínica Providencia (enero a octubre 2019).....	19
Tabla 11: Centros de origen de intervenciones en Clínica Providencia para ciertas especialidades (enero a octubre 2019).	19
Tabla 12: Porcentaje de participación en intervenciones quirúrgicas de la Clínica Providencia, según Centro Médico derivador para el año 2018.....	21
Tabla 13: Estimación del beneficio potencial, con base en el año 2018.....	22
Tabla 14: Beneficio total anual de cuatro especialidades quirúrgicas.....	23
Tabla 15: Estimación del beneficio potencial anual por CMD PDV y Clínica Providencia.	23
Tabla 16: Beneficio potencial anual por CMD PDV y Clínica Providencia respecto al total de ingresos de la Clínica.	23
Tabla 17: Estimación del beneficio potencial anual CMP PDV y Clínica Providencia sin pacientes FONASA	24
Tabla 18: Beneficio potencial anual por CMD PDV y Clínica Providencia sin pacientes FONASA.	24
Tabla 19: Adherencia al sistema IQ Red al año 2019.	37
Tabla 20: Proporción de médicos que utilizan IQ Red.....	37
Tabla 21: Satisfacción percibida para preguntas prioritarias.....	42
Tabla 22: Análisis de variables de cambio del rediseño.....	47
Tabla 23: Promedio mensual de cirugías derivadas desde CMD PDV hacia Clínica Providencia.	50
Tabla 24: Primera aproximación de costos de móvil de traslado.	53
Tabla 25: Matriz RACI, parte 1.....	58
Tabla 26: Matriz RACI, parte 2.....	59
Tabla 27: Indicadores de control de gestión.	63
Tabla 28: Detalle de implementación para soluciones propuestas.	65
Tabla 29: Aumento porcentual por iniciativas de apoyo al proceso.	69
Tabla 30: Aumento porcentual por solicitud de presupuestos en CMD.	69

Tabla 31: Promedios mensuales de tasas de conversión según escenario.....	69
Tabla 32: Utilidad asociada al rediseño.	70
Tabla 33: Costos asociados al rediseño.....	70
Tabla 34: Beneficio total asociado al rediseño.	70
Tabla 35: Detalle escenario con rediseño para centros médicos.	82
Tabla 36: Detalle de beneficios por centro médico.	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ingresos Red Salud 2018 según aseguradora.	3
Gráfico 2: Ingresos operacionales del año 2018 según segmento de negocios.....	4
Gráfico 3: Ingresos operaciones del año 2018 según explotaciones.....	4
Gráfico 4: Participación de mercado de Red Salud.	6
Gráfico 5: Ingresos por explotación del año 2018.	7
Gráfico 6: Actividad por centro derivador según especialidad para el primer semestre del año 2019.	13
Gráfico 7: Distribución de participación en intervenciones quirúrgicas de centro médico derivador para cada clínica, durante el año 2018.....	14
Gráfico 8: Tipos de pacientes según previsión en Centros Médicos y Dentales de la Región Metropolitana y Clínica Providencia.	18
Gráfico 9: Participación de Clínicas en el total de intervenciones quirúrgicas de la RM al año 2018.	21
Gráfico 10: Respuestas de pacientes respecto a su razón de consideración de Red Salud.....	44
Gráfico 11: Clasificación de recomendaciones de pacientes.....	45
Gráfico 12: Respuestas respecto al lugar de realización de exámenes.....	45

I. ANTECEDENTES GENERALES

1. Caracterización de la organización

Empresas Red Salud es una sociedad anónima cerrada controlada por la Cámara Chilena de la Construcción, cuya actividad es la atención hospitalaria, ambulatoria y dental. El propósito de la institución, es ser la red de salud privada líder de Chile, brindando atención de calidad accesible y disponible en diferentes puntos del país y con calidez humana. Este propósito les ha permitido diferenciarse en el mercado, pues es la red con mayor cobertura en el país, donde el paciente y su familia son el centro de su actividad y su oferta considera atenciones de salud accesibles y disponibles, tanto a nivel de ubicación, precios y amplia gama de especialidades médicas. El propósito se relaciona también a contar con una oferta que permita al paciente resolver en su totalidad el problema por el cual se acerca a la red.

Como declaración estratégica, la red se mueve por su misión de contribuir a que las personas vivan más y mejor, a través de una atención integral de salud médica y dental centrada en el paciente y su familia. Su compromiso es entregar amplio acceso, con altos estándares de calidad, según los principios y valores de la Cámara Chilena de la Construcción. Además, su visión está en ser un referente en salud médica y dental privada del país, reconocida por su amplia accesibilidad y prestigio; ser un muy buen lugar para trabajar y resolver las necesidades de salud de gran parte de la población [1].

En la estructura organizativa de la empresa destaca su directorio, ejecutivos y administración. Bajo la Gerencia General se encuentra la Dirección Médica, Gerencia de Finanzas y Desarrollo, y, Gerencia de Personas.

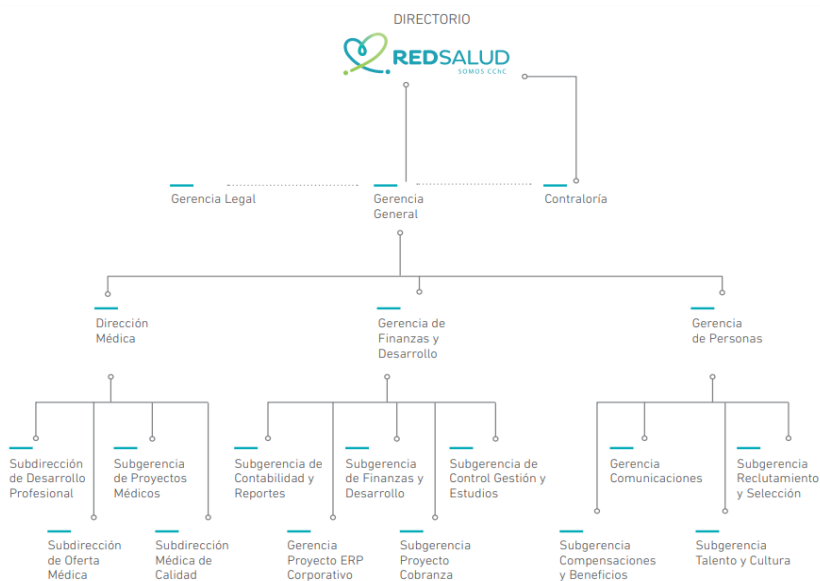


Ilustración 1: Organigrama Empresas Red Salud.
Fuente: Memoria Anual Empresas Red Salud 2018.

Red Salud es una matriz de un grupo de sociedades, cuya estructura societaria se muestra en *Anexas 1*, las cuales permiten la actividad de la empresa. En particular, los principales segmentos de negocios son:

- (1) Atenciones Ambulatorias, para la prestación de servicios médicos y dentales ambulatorios.
- (2) Atenciones Hospitalarias, mediante clínicas.

Como ha sido mencionado, uno de los propósitos de RedSalud es contar con una oferta tal que el paciente logre encontrar una solución completa al problema por el cual acude a la institución en un solo lugar. Ambos segmentos mencionados favorecen este propósito, pues se componen de organizaciones que entregan diversos servicios y que son parte de diferentes etapas de un tratamiento de salud como, por ejemplo, consultas a especialidades médicas, unidades de toma de exámenes e intervenciones quirúrgicas; y que cuentan con un equipamiento de alta tecnología, amplias instalaciones y un equipo humano capacitado para procesos de calidad. Ambos segmentos se detallan a continuación:

- i. Centros Médicos y Dentales Red Salud (“CMD”) Ambulatorios: entrega servicios de diferentes especialidades médicas y odontológicas, junto con unidades de imágenes, laboratorios clínicos y otras instalaciones para diversos procedimientos clínicos ambulatorios. Sus prestaciones de servicios y dimensionamiento son:

N° de prestaciones 2018	
N° de prestaciones por consultas médicas	2.087.631
N° de prestaciones dentales	1.844.105
N° de prestaciones de imágenes	401.307
N° de prestaciones de laboratorio	3.181.774
N° de otras prestaciones	1.692.657
Total prestaciones	9.207.474

Tabla 1: Dimensionamiento de servicios entregados por Centros Médicos y Dentales Red Salud al año 2018.

Fuente: Elaboración propia según datos de Memoria Anual 2018.

Dentro de este segmento destacan las atenciones por consultas médicas, que son una de las principales prestaciones de servicios a nivel ambulatorio.

- ii. Clínicas Red Salud: por medio de las clínicas se ofrecen principalmente servicios hospitalarios, tales como intervenciones quirúrgicas y procedimientos; sin embargo, las clínicas también pueden incluir servicios ambulatorios, y en particular, consultas médicas.

Clínicas Red Salud	Región Metropolitana	Regiones	Total
N° de consultas médicas	864.062	638.472	1.502.534
N° de egresos totales	55.385	36.094	91.479
N° de intervenciones quirúrgicas	51.808	29.925	81.733
N° de consultas de urgencia	114.302	203.220	317.522
N° de exámenes	2.273.729	1.872.387	4.146.116
N° de partos y cesáreas	5.089	4.127	9.216

Tabla 2: Dimensionamiento de servicios entregados por Clínicas Red Salud al año 2018.

Fuente: Elaboración propia según datos de Memoria Anual 2018.

Se destaca de este segmento las intervenciones quirúrgicas, habiendo realizado 81.733 en el año 2018, con un promedio de 68% de ocupación de camas. Lo anterior es el centro de la atención hospitalaria, donde las intervenciones llevadas a cabo son derivadas tanto desde consultas médicas internas de la red, como también externas.

Al considerar los segmentos de negocios y de forma más específica, la estructura organizativa de la institución queda como en la figura 2. De esta estructura se destaca que la organización se divide en dos partes: (1) las unidades de negocio, representadas por las gerencias de hospitalario, ambulatorio y dental; y, (2) el staff, relacionado al directorio médico, gerencia de finanzas, personas y sistemas y tecnología.

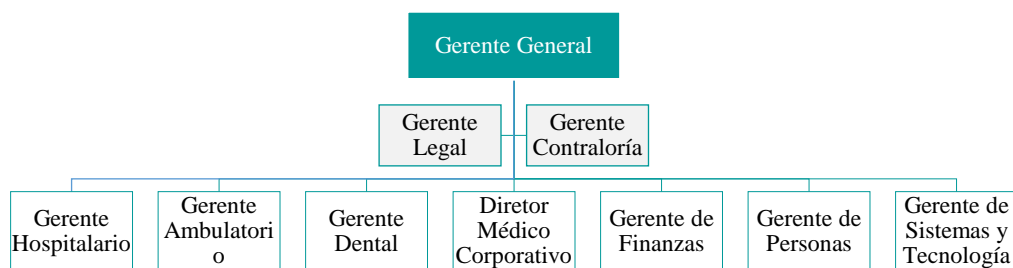


Ilustración 2: Estructura organizacional Red Salud.

Por otro lado, las dimensiones de RedSalud en cuanto a su infraestructura y colaboradores se muestran en la tabla 3. Respecto a la infraestructura, se puede observar aquellos componentes que son propios de cada segmento, ya que, las camas y pabellones están asociados al mundo hospitalario; y, por otra parte, los box se relacionan con el segmento ambulatorio.

Infraestructura		Colaboradores	
Camas	716	Personal de salud	4.538
Camas críticas	269	Personal administrativo	3.109
Pabellones	77	Total colaboradores	7.647
Box en Consultas Médicas	944	Mujeres colaboradoras	5.913
Box de urgencia	112	Hombres colaboradores	1.734
Box dentales	376	Médicos externos	>5.500
Resonadores	18	Odontólogos externos	>1.050

Tabla 3: Dimensionamiento de infraestructura y colaboradores Red Salud.

Fuente: Elaboración propia según información interna.

Los principales clientes de Red Salud corresponden a distintas instituciones de Salud Previsional (ISAPRES), el Fondo Nacional de Salud (Fonasa), las empresas privadas y los pacientes particulares, donde un mayor porcentaje de los ingresos provienen de clientes de ISAPRES representando cerca de la mitad, mientras que la segunda mitad está entre clientes Fonasa y particulares en una proporción similar entre ambas.

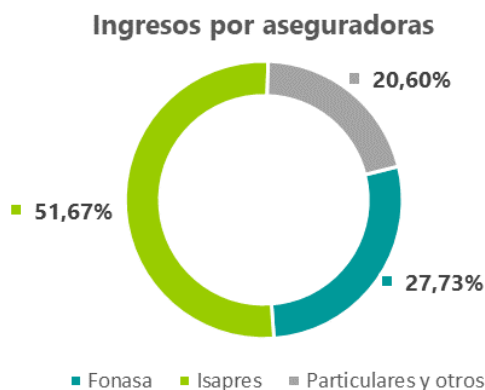


Gráfico 1: Ingresos Red Salud 2018 según aseguradora.

Fuente: Memoria Anual Empresas Red Salud 2018.

Por otro lado, los principales proveedores de la empresa son profesionales médicos, redes de laboratorios clínicos, distribuidores de materiales médicos, mantención y reparación de equipos, consumos básicos y otros.

Mediante sus 9 Clínicas, 26 Centros Médicos y dentales y 35 Clínicas dentales, detallados en *Anexos 2*, RedSalud obtuvo como ingresos un total de MM\$386.246 al año 2018, logrando un EBITDA (*Beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización*) de MM\$41.110

y una utilidad de MM\$19.419, representando un crecimiento respecto al año anterior. Al desglosar estos ingresos según tipo de segmento, se puede observar que gran parte provienen de atenciones ambulatorias, representando un 57% del total de ingresos.



Gráfico 2: Ingresos operacionales del año 2018 según segmento de negocios.
Fuente: Elaboración propia según datos de Estados Financieros 2018.

Por otra parte, al desglosar los ingresos operacionales según explotaciones se observa que los Centros Médicos y Dentales (“CMD”) representan un 29% de los ingresos totales y cada Clínica de la Región Metropolitana (Santiago, Providencia y Vitacura) equivale a un 15% aproximadamente [2].



Gráfico 3: Ingresos operaciones del año 2018 según explotaciones.
Fuente: Memoria Anual Red Salud 2018.

2. Mercado y marco institucional

Empresas Red Salud pertenece al sector salud del país, el cual está integrado por un conjunto de entidades públicas y privadas que directa o indirectamente se relacionan para la promoción, prevención, cuidado o recuperación de la salud. El Sistema de Salud es de carácter mixto a nivel de financiamiento, aseguramiento y provisión de prestaciones de salud [3].

El sistema de salud en Chile está compuesto por actores que se relacionan mediante cuatro componentes: regulación, financiamiento, aseguramiento y provisión de atenciones.

En el sistema, el principal ente regulador es el Ministerio de Salud, cuya función principal es formular y fijar políticas de salud, establecer normas e instrumentos de evaluación de calidad de atención para fortalecer el desempeño de la salud en el país [4]. Junto al Ministerio, se encuentra la Superintendencia de Salud como fiscalizadora de un correcto funcionamiento por parte de las aseguradoras y prestadoras de salud [5].



Ilustración 3: Interrelaciones entre diferentes actores del Sistema de Salud en Chile.
Fuente: Memoria Anual Empresas Red Salud 2018.

El segundo componente es el financiamiento con los siguientes tipos de aportes:

- Público directo: aportes municipales y asignaciones de presupuesto del Gobierno.
- Público indirecto: cotizaciones obligatorias de trabajadores e ingresos imposables de empresas.
- Privado directo: gasto de bolsillo del paciente, copagos por atenciones médicas y medicamentos.
- Privado indirecto: cotizaciones voluntarias de afiliados a ISAPRES.

Desde la perspectiva del aseguramiento, se imparten seguros de salud mediante la recaudación, administración y distribución de recursos de cotizantes por parte del Fondo Nacional de Salud (Fonasa), Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES), mutuales, compañías de seguro, cajas de compensación y mutuales de las Fuerzas Armadas.

Finalmente, se encuentran los prestadores de atenciones de salud hospitalarias y/o ambulatorias, que pueden ser de carácter público o privado. Se considera atención hospitalaria cuando el paciente es internado y se genera una ocupación de cama en la institución prestadora. Es en este segmento del sistema donde se encuentra Empresas RedSalud, como una institución privada que ofrece servicios de atención médica mediante una red de clínicas y centros médicos ubicados estratégicamente al largo del país. Los prestadores de salud privados, al año 2018 se ven representados por un 24,41%, frente a un 59,51% del sistema público. A continuación, se muestra la distribución según sistema:

Sistema	N° establecimientos	Proporción
Autoridad sanitaria	6	0,16%
Ejército de Chile	6	0,16%
Establecimiento experimental	3	0,08%
Municipal	2238	59,51%
Otra institución	86	2,29%
Privado	918	24,41%
Público no perteneciente al SNSS	56	1,49%
Servicio de salud	447	11,89%
Total	3761	100%

Tabla 4: Distribución de establecimientos según sistema al año 2018.

Fuente: Elaboración propia, según datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud.

Al observar los resultados de la actividad de RedSalud respecto al mercado, considerando que hay una amplia competencia en el sector privado, RedSalud presenta un porcentaje de participación significativa, tanto en el segmento ambulatorio como en el hospitalario, a través de las consultas médicas e intervenciones quirúrgicas, respectivamente.

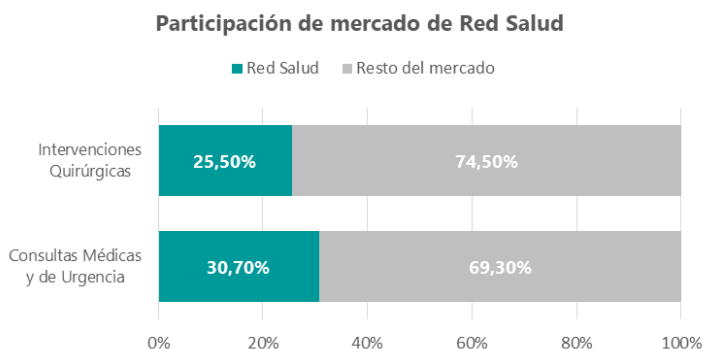


Gráfico 4: Participación de mercado de Red Salud.

Fuente: Elaboración propia según información interna.

Bajo el marco normativo, Empresas RedSalud está regulada desde dos perspectivas: por un lado, se encuentra la Superintendencia de Salud regulando sus prestaciones de salud; y, por otro lado, la Comisión para el Mercado Financiero que la fiscaliza por ser una sociedad anónima con bonos de oferta pública. Este marco normativo determina los lineamientos, responsabilidades y funciones para un correcto desempeño de las instituciones involucradas en el sistema de salud. El rol de los entes reguladores del sector se apoya de la normativa vigente, destacando las siguientes leyes [3]:

- Ley de Régimen General de Garantías Explícitas en Salud (GES), cuyo foco es la protección financiera, oportunidad, acceso y calidad en un conjunto de patologías específicas.
- Ley de Autoridad Sanitaria y Gestión que determina la autogestión hospitalaria y el enfoque de gestión de salud.
- Ley de Derechos y Deberes del paciente en relación a su atención de salud.

3. Desempeño organizacional

En el año 2005, la red inició un plan de transformación con el objeto de convertirse en la red líder de salud en Chile. El plan cuenta con tres etapas: ordenamiento organizacional, rediseño del modelo de negocio en Red y consolidación de la Red. Desde el año 2018 hasta el presente, la institución se encuentra en la etapa de consolidación.

En los últimos años se ha vuelto una necesidad configurar un cuerpo normativo único para toda la red, además de establecer gerencias de operaciones en distintas clínicas de la institución para uniformar procesos y formas de trabajo en la entrega de servicios. Es por esta razón que actualmente, RedSalud se encuentra en una nueva etapa de desarrollo de la red, cuyo objetivo se orienta a fortalecer cada uno de sus prestadores y a la organización como un todo, considerando su contexto de estar en un mercado dinámico, creciente y muy competitivo.

Por otra parte, en los últimos años se evidencia un aumento de los ingresos de RedSalud, donde se destaca, como ha sido mencionado anteriormente, que una gran participación en los ingresos se lo llevan los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales (“CMD”) y las clínicas de la Región Metropolitana [2].

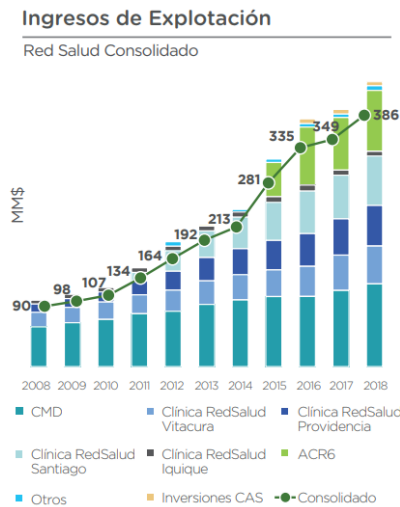


Gráfico 5: Ingresos por explotación del año 2018.
Fuente: Memoria Anual Red Salud 2018.

II. DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD IDENTIFICADA Y JUSTIFICACIÓN

1. Área de la organización

El área con la cual se lleva a cabo la investigación corresponde al Área de Operaciones de la Gerencia Ambulatoria, cuya función principal corresponde a diseñar e implementar procesos operacionales para Centros Médicos Ambulatorios y Dentales (“CMD”) y áreas de apoyo, que aseguran resultados operacionales y experiencia del paciente. Además, otras funciones del área son:

- ✓ Homologar estructuras organizacionales, procesos y servicios en centros ambulatorios.
- ✓ Coordinar la implementación de iniciativas transversales a lo largo de los CMD.
- ✓ Liderar y gestionar proyectos transversales de eficiencia operacional.

Según sus funciones, el área se relaciona principalmente con las áreas de calidad y comercial de la gerencia.

Una de las funciones del área que se relaciona directamente con el proyecto de investigación, corresponde al levantamiento de proyectos transversales a lo largo de los Centros Médicos Ambulatorios y, además, implementar procesos para los CMD uniformes.

La dotación de Gerencia de Operaciones Ambulatorio y Dental es un equipo de 1.627 personas, cuya estructura organizativa es la siguiente:

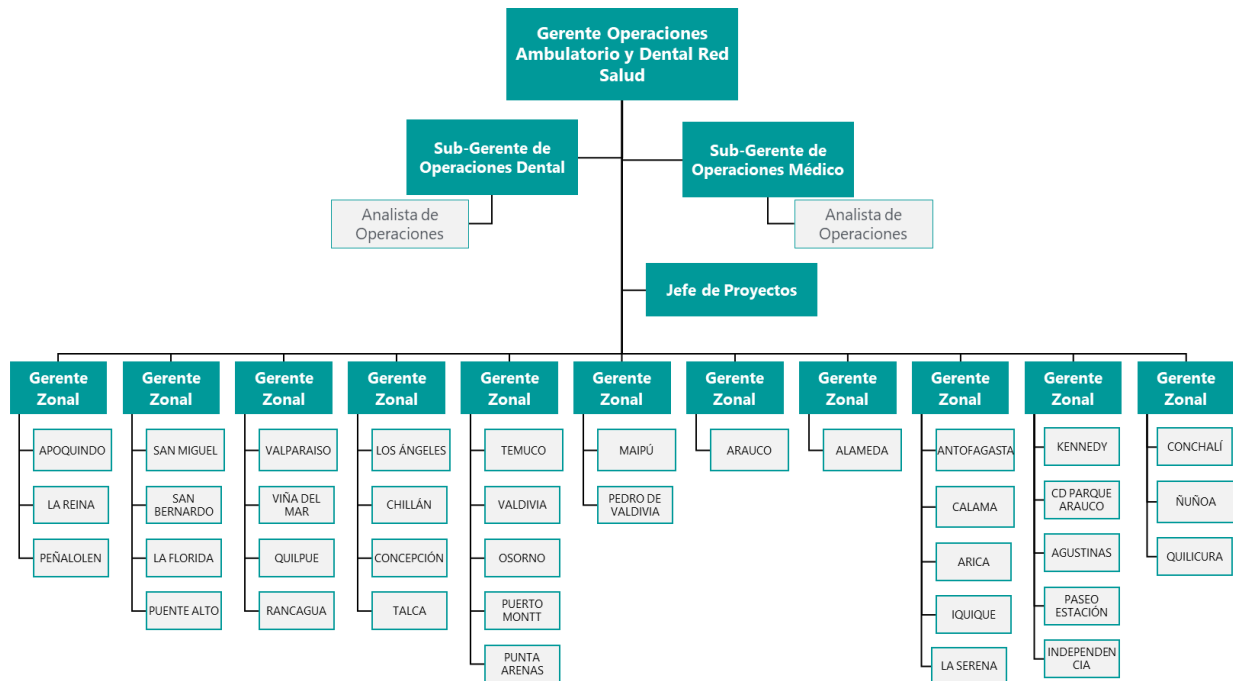


Ilustración 4: Organigrama de la Gerencia de Operaciones Ambulatorio y Dental Red Salud.

2. Identificación del problema u oportunidad y justificación

Un punto principal de atracción de demanda a la red corresponde a las consultas médicas realizadas en los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales (“CMD”), siendo el inicio del proceso de tratamiento de salud del paciente. El macroproceso para el segmento ambulatorio se representa por cuatro etapas, donde se inicia cuando se produce una reserva de hora para una consulta médica. Previo a la consulta, el paciente debe formalizar su admisión, donde se informe su llegada y se realiza un ingreso administrativo. Posteriormente, el paciente es atendido por el especialista médico, momento en que se realiza la prestación de atención de salud y una vez finalizada, el paciente sale de la consulta.

En la etapa de atención por parte del especialista médico, se realiza una recomendación de tratamiento a seguir por el paciente, finalizando así el proceso sin la necesidad de otra atención.



Ilustración 5: Macroproceso de consultas médicas del segmento ambulatorio.
Fuente: Elaboración propia, en base a entrevistas realizadas.

Sin embargo, en el caso que el médico lo considere necesario, pueden surgir seis tipos de derivaciones para continuar con el tratamiento del paciente dentro de la red:

- Nueva reserva de consulta médica ya sea de control con el mismo especialista o la derivación a otra especialidad.

- Toma de exámenes de laboratorio.
- Toma de imágenes.
- Procedimientos diversos.
- Kinesioterapia.
- Intervención quirúrgica.

En el caso que la consulta médica derive a una intervención quirúrgica, se produce un vínculo entre los segmentos ambulatorios y hospitalarios. Es decir, se realiza una derivación quirúrgica desde un Centro Médico Ambulatorio y Dental (“CMD”) hacia una Clínica RedSalud. Los actores claves de este proceso de derivación son:

- **Médico:** encargado de atención de salud del paciente y de realizar emisión de orden quirúrgica. Existen cuatro perfiles de médicos:
 - (1) Médico Quirúrgico, quien realiza cirugías derivadas por ellos u otro profesional.
 - (2) Médico derivador, quien no realiza, pero sí deriva cirugías.
 - (3) Médico Mixto, quien realiza cirugías, pero también las deriva a otros.
 - (4) Médico con especialidad quirúrgica que no realiza cirugía.
- **Ejecutiva de Asesoría y Orientación Clínica (“AOC”):** gestiona los presupuestos quirúrgicos derivados desde CMD. Además, es línea de soporte al médico y es el único punto de contacto para el paciente, por lo que es quien lo orienta con los pasos a seguir. Realiza también, la preadmisión del paciente. Actualmente, este cargo está presente en muy pocos CMD.
- **Agendamiento de pabellón:** agenda en clínica el pabellón para la intervención y avisa a médico de postergaciones.

El proceso a alto nivel para llevar a cabo una intervención quirúrgica se muestra a continuación, donde se destaca que este es el macroproceso para cuando la consulta médica deriva exclusivamente a una cirugía.

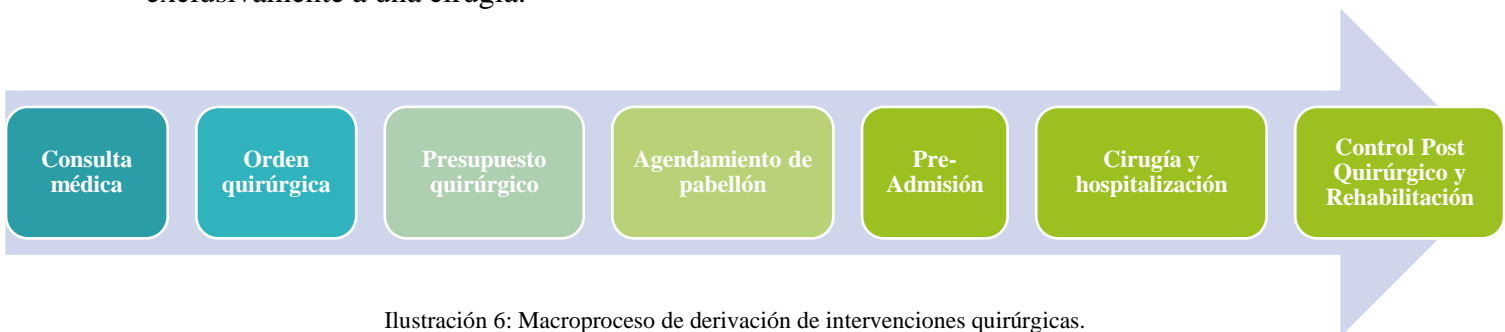


Ilustración 6: Macroproceso de derivación de intervenciones quirúrgicas.

Fuente: Elaboración propia, en base a entrevistas realizadas.

- Consulta médica:** se presta el servicio del segmento ambulatorio. Durante la atención, el Médico Especialista emite una orden quirúrgica al paciente y lo deriva a Ejecutiva AOC, quien ingresa información del paciente y orden médica al sistema. La orden quirúrgica emitida es avisada a agendamiento de pabellón de la clínica.
- Presupuesto:** Ejecutiva AOC gestiona el presupuesto quirúrgico a partir de la orden médica. Los ejecutivos pueden generarlo o recibir un presupuesto directo desde la clínica. Se ingresa información del caso al sistema.
- Agendamiento de pabellón:** confirmar fecha disponible y datos de intervención quirúrgica.
- Preadmisión:** se realiza preadmisión, previo al ingreso de cirugía.

- v. **Cirugía y hospitalización:** se entrega servicio del segmento hospitalario.
- vi. **Control Post Quirúrgico y Rehabilitación:** se realiza un seguimiento al paciente posterior a su intervención.

Cabe señalar que las etapas anteriores no están completamente estandarizadas para todos los centros médicos, debido a que, por ejemplo, el presupuesto puede ser realizado por la Ejecutiva AOC o por el área de presupuestos de la clínica, la cual puede o no estar ubicada en el centro médico mismo. Este tipo de situaciones genera que el paciente tenga más de un único punto de contacto para la gestión de su intervención quirúrgica y, por lo tanto, no obtenga solución a esta gestión en un mismo lugar.

El proceso anterior se considera como un proceso intermediario, ya que su origen es un Centro Médico Ambulatorio y se realiza una derivación al segmento hospitalario, representado por una Clínica RedSalud. Si bien se tiene una visión global de las etapas que se siguen, este proceso no se encuentra estandarizado, de tal forma de guiar al paciente por un mismo flujo desde CMD hacia una Clínica. Lo anterior produce no lograr la retención del paciente en todo su tratamiento, lo que se refleja en la existencia de órdenes médicas que no logran concretarse en una intervención quirúrgica dentro de una Clínica RedSalud. Por lo tanto, este proceso de derivación se ve afectado por los siguientes puntos principales:

- (1) Existe una visión global del proceso, sin embargo, no se lleva un seguimiento de él.
- (2) No es un proceso estandarizado que permita a los pacientes seguir un flujo continuo para realizar su intervención quirúrgica ni llevar un seguimiento de él.
- (3) El paciente tiene más de un punto de contacto para gestionar su intervención.
- (4) La naturaleza de la empresa, al ser un grupo de instituciones en las que aún no existen procesos y formas de trabajo uniformadas.

De acuerdo con todo el contexto anterior, se identifica como problema una baja tasa de conversión de intervenciones quirúrgicas derivadas desde centros médicos y dentales hacia clínicas RedSalud, en un proceso de derivación quirúrgica que no está definido. Esta tasa equivale a un 0,79% anual y se califica como “baja” al considerar como referencia la tasa de derivación de clínicas, equivalente a un 3,97%.

Este problema causa principalmente:

- (1) El paciente no realice la totalidad de su tratamiento dentro de Red Salud, pese a que, como ha sido mencionado en la descripción de la empresa, la institución cuenta con organizaciones que entregan servicios que son parte de diferentes etapas de un tratamiento de salud.
- (2) Incumplimiento de propósito de la estrategia de la empresa, que está relacionada con prestar servicios tal que permitan dar solución completa al problema por el cual el paciente se acerca a la red.
- (3) Problemas de experiencia de cliente con la red y su fidelización.
- (4) Pérdida de ingresos y rentabilidad para la empresa.

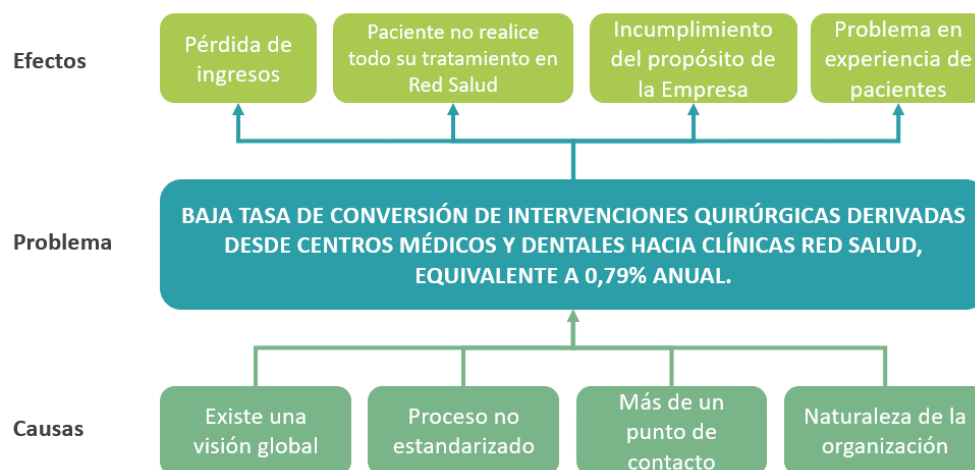


Ilustración 7: Árbol de problemas resumen.

Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, el proceso sujeto a la investigación está representado por indicadores de gestión, que corresponden a tasas de conversión de elementos claves en cada etapa del proceso. A continuación, se especifican los indicadores en orden secuencial del proceso:

- (1) Tasa de indicación quirúrgica: $\frac{\text{Orden Quirúrgica}}{\text{Consultas Médicas}}$
- (2) Tasa de adherencia: $\frac{\text{Órdenes Quirúrgicas}}{\text{Presupuesto Quirúrgico}}$
- (3) Tasa de conversión: $\frac{\text{Intervenciones Quirúrgicas}}{\text{Presupuesto Quirúrgico}}$
- (4) Tasa derivación: $\frac{\text{Intervenciones Quirúrgicas}}{\text{Consultas Médicas}}$

El objetivo de estos indicadores es llevar seguimiento y control del flujo de pacientes a lo largo del proceso. Además, mediante las tasas se puede observar la evolución del flujo con el fin de evaluar en qué etapa del proceso no se está logrando la retención de los clientes iniciales. Sin embargo, pese a contar con la definición de estos indicadores, actualmente no se lleva una trazabilidad de los datos ni se cuenta con un sistema adecuado que permita el cálculo de los indicadores, lo cual evidencia el poco seguimiento del flujo de pacientes en este proceso no estandarizado ni definido.

Por otro lado, como ha sido descrito, RedSalud cuenta con dos tipos de consultas médicas, ya que estas pueden ser prestadas a través de los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales (“CMD”) como también de forma interna en las Clínicas RedSalud. Cabe señalar que la investigación se centra en las conversiones quirúrgicas provenientes de Centros Médicos Ambulatorios. En línea con lo anterior, se analizan las intervenciones quirúrgicas de las clínicas de la Región Metropolitana derivadas tanto desde centros médicos como desde las mismas clínicas, para una muestra de datos específica de profesionales quirúrgicos del año 2018.

Centro Médico derivador	CLÍNICAS			
	Providencia	Santiago	Vitacura	Total
CMD [atenciones]	145,7	88,3	40,5	274,5
Clínicas [atenciones]	975,7	1056,3	260,7	2292,7

Tabla 5: Promedio anual para centro médico derivador de intervenciones quirúrgicas por clínicas al año 2018.

Fuente: Elaboración propia según información interna.

El análisis da cuenta que se concreta un mayor número promedio de intervenciones cuando estas provienen desde consultas dentro de las mismas clínicas, ya que, por ejemplo, de la tabla anterior se observa que, para la Clínica Providencia, 145,7 intervenciones promedio son derivadas desde un Centro Médico Ambulatorio al año 2018, y 975,7 desde un Centro dentro de una Clínica. Cabe señalar que estos valores son un promedio por un centro médico, es decir, los 11 Centros Médicos Ambulatorios (“CMD”) tienen un promedio de 274,5 intervenciones derivadas por cada uno a las Clínicas, lo que equivaldría a 3014 intervenciones promedio derivadas por el total de Centros Médicos Ambulatorios (“CMD”) en el año 2018, para la muestra de datos trabajada. Lo anterior entrega una primera aproximación sobre que las consultas dentro de las clínicas poseen una mayor capacidad de hacer permanecer los clientes capturados en el inicio del tratamiento. Sin embargo, esto podría estar influenciado por el tamaño de los centros, por lo que a continuación se analiza la cantidad total promedio de consultas e intervenciones realizadas en el año 2018 que provienen desde un tipo de centro médico, con el objetivo de obtener el porcentaje de derivación respectiva por tipo de centro:

Centro derivador	Consultas Médicas Promedio	Intervenciones Quirúrgicas Promedio	Tasa de Derivación
CMD [atenciones]	34873,45	274,55	0,79%
Clínicas [atenciones]	57814,00	2292,67	3,97%
Diferencia	22940,55	2018,12	3,18%

Tabla 6: Promedios y tasa de derivación para clínicas según centro derivador para el año 2018.
Fuente: Elaboración propia según información interna.

De la tabla anterior, se puede observar que, por ejemplo, en promedio 34.873 consultas médicas son realizadas en un Centro Médico Ambulatorio, de las cuales en promedio 274 se transforman en una intervención quirúrgica. Cabe destacar que los promedios anteriores son por cada centro médico y no representa un promedio global de los 11 centro médicos, es decir, en promedio un CMD tiene 34.873 consultas médicas al año 2018 para la muestra de datos trabajada, lo que significaría que, en promedio los 11 Centros Médicos Ambulatorios realizan 383.603 consultas al año 2018. A partir de las consultas e intervenciones, se observa que los Centros dentro de Clínicas poseen una mayor tasa de derivación $\frac{\text{Intervenciones Quirúrgicas}}{\text{Consultas Médicas}}$, representado por un 3,97%, a diferencia de las consultas que provienen desde centros ambulatorios cuya tasa de derivación promedio corresponde a un 0,79%. En consecuencia, nace la siguiente pregunta: ¿por qué consultas dentro de clínicas tienen una mayor conversión que las de centros ambulatorios, siendo que se ofrecen los mismos servicios? El análisis anterior se realiza también desglosando para ciertas especialidades quirúrgicas, y como se observa en la siguiente tabla, se obtiene el mismo patrón de comportamiento: para todas las especialidades, se logra una mayor tasa de derivación para aquellos Centros que se encuentran dentro de las Clínicas. En particular, la mayor diferencia entre las tasas de derivación corresponde al caso de la especialidad de cirugía general, representada por un 5%.

Por lo tanto, los Centros Médicos Ambulatorios tienen un potencial de alcanzar una tasa de derivación similar que los Centros dentro de Clínicas, debido a que ambos tipos de centros cuentan con recursos similares.

Cabe señalar que la valorización de este potencial se encuentra especificado en el punto de propuesta de valor del presente informe.

Especialidad	Centro derivador	Consultas Médicas Promedio	Intervenciones Quirúrgicas Promedio	Tasa de Derivación
Cirugía General	CMD	743,18	47,45	6,39%
	Clínicas	1174,33	133,67	11,38%
	Diferencia	431,15	86,21	5,00%
Ginecología	CMD	7777,09	53,27	0,68%
	Clínicas	13791,67	565,33	4,10%
	Diferencia	6014,58	512,06	3,41%
Trauma	CMD	11423,91	70,90	0,62%
	Clínicas	7877,00	259,00	3,29%
	Diferencia	-3546,91	188,10	2,67%
Urología	CMD	2420,45	18,36	0,76%
	Clínicas	13259,50	453,33	3,42%
	Diferencia	10839,05	434,97	2,66%

Tabla 7: Promedios y tasas de derivación según centro derivador para especialidades quirúrgicas en el año 2018.
Fuente: Elaboración propia según información interna.

Más aún, para el primer semestre del año 2019 se tiene que gran parte de la actividad total de las Clínicas, son derivadas desde las Clínicas, quedando en un bajo porcentaje la participación de los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales en la actividad. El patrón anterior nuevamente se repite tanto a nivel global como también en cada una de las especialidades que forman parte del análisis.

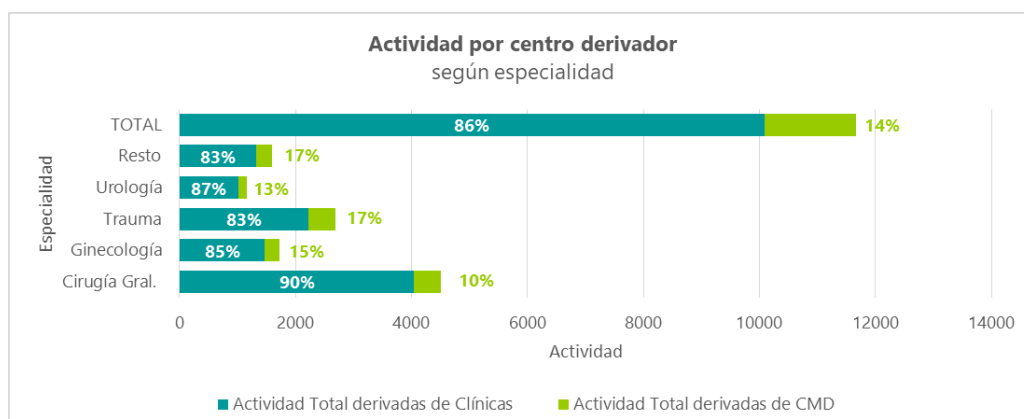


Gráfico 6: Actividad por centro derivador según especialidad para el primer semestre del año 2019.
Fuente: Elaboración propia según información interna.

En otro análisis en el que se consideran todos los centros por separado de los cuales provienen las intervenciones para cada clínica de la Región Metropolitana, se puede observar que las cantidades máximas de cirugías en cada clínica tienen su origen en la consulta médica de la misma clínica.

Centro Médico derivador	Clínicas			
	Providencia	Santiago	Vitacura	Total
Santiago	31	3109	15	3155
Providencia	2885	20	13	2918
Vitacura	11	40	754	805
CMD Alameda	241	283	2	526
CMD Maipú	243	273	2	518
CMD Pedro de Valdivia	305	75	97	477
CMD La Florida	263	129	6	398
Arauco	29	2	313	344
CMD San Miguel	177	82	8	267
CMD Puente Alto	151	27	5	183
CMD Ñuñoa	82	21	5	108
CMD San Bernardo	34	44	4	82
CMD Quilicura	37	33	1	71
CMD Conchalí	41	2	3	46

Tabla 8: Cantidad de intervenciones quirúrgicas para cada clínica según centro derivador durante el año 2018.
Fuente: Elaboración propia según información interna.

De la tabla anterior se evidencia que las cantidades máximas de intervenciones por clínica superan ampliamente a las derivadas por centro médico, ya que, de las cirugías realizadas en Providencia, un 64% son con origen en la misma clínica, y el mismo patrón de comportamiento se repite para las otras dos clínicas, donde el homólogo de este porcentaje para las clínicas Santiago y Vitacura alcanzan un 75% y 61%, respectivamente.

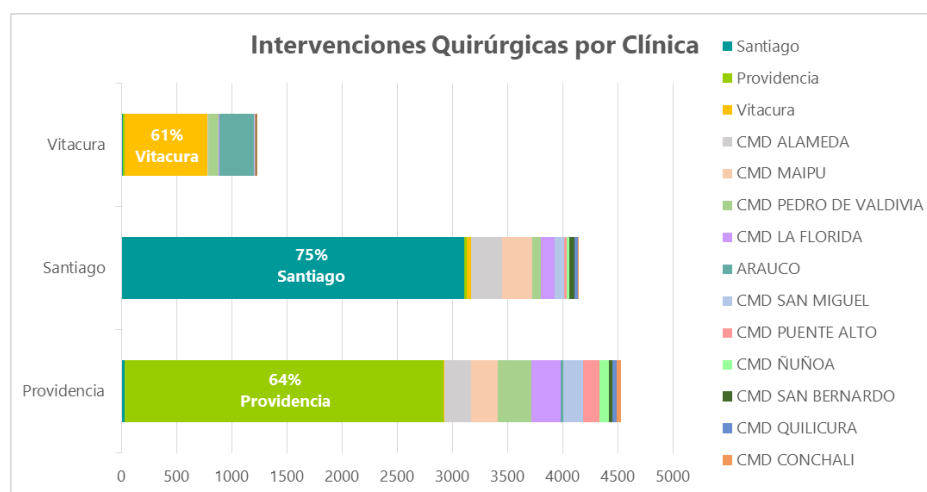


Gráfico 7: Distribución de participación en intervenciones quirúrgicas de centro médico derivador para cada clínica, durante el año 2018.

Fuente: Elaboración propia según información interna.

En consecuencia, las cifras anteriores respaldan la necesidad de estudiar el proceso de derivación quirúrgica proveniente desde los centros médicos ambulatorios, pues se demuestra que estos centros poseen el potencial para tener un mayor ratio de conversión.

Por otro lado, el proceso no estandarizado está acompañado de otros elementos, tales como la duplicidad de responsabilidades y tener más de un único punto de contacto con el paciente, de tal

forma que no se gestiona su tratamiento en un mismo lugar, causando inclusive que este se pierda en el flujo.

Desde la perspectiva financiera, el problema en el proceso de derivación causa una pérdida de ingresos y, por lo tanto, de rentabilidad para la empresa, debido a que los pacientes no están llevando a cabo la totalidad de su tratamiento dentro de RedSalud al no realizar su intervención quirúrgica indicada medicamente.

Finalmente, el problema de baja conversión quirúrgica se hace fundamental de resolver, debido a que materializa el viaje completo del paciente y se relaciona con el propósito de Red Salud de dar una completa solución al problema de salud por el cual se acerca el paciente a la institución. Alineado, además, con el plan estratégico de la empresa, en particular con la etapa de consolidación, que busca el desarrollo de la red para el fortalecimiento de esta como un todo, uniformando procesos y formas de trabajo.

3. Hipótesis y posibles alternativas de solución

3.1. Hipótesis de posibles causas

A continuación, se muestra un conjunto de hipótesis relacionadas a las causas posibles de la baja conversión quirúrgica.

Hipótesis 1: Proceso de Derivación Quirúrgica no definido

Al considerar la historia de RedSalud, se observa que la empresa al ser una red de organizaciones dificulta un flujo continuo de los pacientes, pues aún no cuentan con formas de trabajo unificadas. Por lo tanto, no hay políticas ni un proceso integral de derivación quirúrgica desde el segmento ambulatorio hacia el hospitalario estandarizado que permita el flujo continuo del paciente dentro de la red y el seguimiento de este flujo.

Al no contar con un proceso definido, se tienen etapas y componentes del proceso (tales como sistemas de información, sistemas de control, roles y responsabilidades) que no agregan valor y dificultan el flujo expedito de los pacientes para completar su tratamiento de salud.

Esta hipótesis es validada mediante una serie de entrevistas a la contraparte, donde demuestran su preocupación por no contar con un proceso debidamente definido en el que puedan llevar un control de él y realizar un seguimiento de los pacientes.

Hipótesis 2: Problemas en etapas intermediarias del proceso

Problemas en las etapas intermediarias del proceso, las cuales están representadas por la tasa de adherencia y conversión. En particular, sobre la etapa que se relaciona a la tasa de adherencia $\frac{\text{Órdenes Quirúrgicas}}{\text{Presupuesto Quirúrgico}}$. Se justifica la consideración de esta hipótesis debido a que en esta etapa no hay influencia de factores externos y depende de la gestión de la institución, pues si se acompañara al paciente en todo su viaje dentro de la red, todas las órdenes quirúrgicas deberían llegar a transformarse en un presupuesto.

Hipótesis 3: Perfil médico no quirúrgico

Perfil de médicos no quirúrgico dentro de las Clínicas y Centros Médicos Ambulatorios, de modo tal que no hay suficiente capacidad médica para la realización de intervenciones.

Hipótesis 4: Incentivos médicos

Incentivos poco atractivos para que médicos realicen intervenciones en clínicas Red Salud.

Hipótesis 5: Recomendaciones de médicos

Recomendaciones por parte de los médicos para realizar cirugías en clínicas de la competencia.

Hipótesis 6: Convenios

Convenios de aseguradoras más atractivos con clínicas de la competencia, generando que la propuesta de valor de las clínicas no atraiga a los potenciales pacientes de este segmento de negocios y que no finalicen su tratamiento dentro de la red.

Hipótesis 7: Razones personales de pacientes

Paciente no está dispuesto a la intervención por razones personales (problemas económicos, personales, otros).

Hipótesis 8: Traslados y dispersión geográfica

Debido a que las organizaciones de RedSalud no se encuentran ubicadas en un mismo lugar se generan traslados desde los Centros Médicos Ambulatorios hacia las Clínicas RedSalud que se transforman en costos para los pacientes, por lo que estos prefieren llevar a cabo su intervención quirúrgica en un lugar cercano al cual se encuentran. A continuación, se muestran los tiempos de traslado desde un centro médico a una clínica:

Centro derivador	Tiempos de traslado [minutos]		
	Clínica Providencia	Clínica Santiago	Clínica Vitacura
CMD Alameda	15	20	50
CMD Arauco	35	57	27
CMD Conchalí	30	60	42
CMD La Florida	35	53	67
CMD Maipú	43	43	78
CMD Ñuñoa	20	40	50
CMD Pedro de Valdivia	10	34	40
CMD Puente Alto	53	70	83
CMD Quilicura	54	60	67
CMD San Bernardo	46	45	82
CMD San Miguel	36	40	70
Clínica Providencia	0	32	45
Clínica Santiago	32	0	60
Clínica Vitacura	45	60	0

Tabla 9: Tiempos de traslado desde un centro a una clínica
Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis 9: Perfil de pacientes

El tipo de pacientes que acude a un Centro Médico puede estar en busca solo de un servicio ambulatorio y pueden no aceptar un procedimiento quirúrgico en una clínica por su tipo de previsión.

3.2. Análisis de hipótesis.

A continuación, se realiza un análisis de las hipótesis para tomar una decisión respecto a cuál de todas ellas será abarcada en el proyecto de investigación. El método de elección a utilizar será mediante descarte de hipótesis hasta alcanzar una para su análisis más profundo.

La hipótesis 1, respecto a un proceso de derivación quirúrgica no definido para los Centros Médicos Ambulatorios, abarca una causa raíz del problema de baja conversión quirúrgica. Antes de atacar

cualquier aspecto que tenga relación con el problema, es necesario contar con un proceso y sus componentes bien definidos, tal que permita unificar el flujo intermediario entre el segmento ambulatorio y hospitalario, y llevar un seguimiento de él. Además, es necesario contar con un proceso que esté conformado por actividades y componentes que generen valor al paciente y que pueda minimizar los costos asociados. En consecuencia, para solucionar este punto, se puede trabajar en el rediseño de un proceso integrador de Centros Médicos Ambulatorios y Clínicas Red Salud, en particular de derivaciones quirúrgicas, que incluya un análisis de las etapas del proceso y sus componentes asociados, tales como los sistemas a utilizar, los roles y responsabilidades; e identificar aquello que genere valor al paciente. Por otro lado, el hecho de ser una red de organizaciones, una solución potencial es considerar en el rediseño del proceso que el paciente al salir de la consulta médica pueda contar con solo un punto de contacto para programar su cirugía, de tal forma de luego, solo tener que acercarse el día de su intervención a la clínica que corresponda. Este último punto estaría sujeto a un posterior análisis de propuestas de mejora.

La hipótesis 2 es descartada ya que actualmente no se lleva un control de los indicadores y no se cuenta con un sistema que sea utilizado adecuadamente, entonces no se puede evaluar aún en qué etapa se produce una disminución de los niveles de retención de los pacientes. Adicionalmente, los colaboradores entrevistados para el análisis del problema declaran que las etapas intermedias podrían estar causando problemas, sin embargo, no se posee un conocimiento de lo que sucede en cada etapa y declaran además que estas etapas no están estandarizadas para todos los centros médicos. Por lo tanto, es necesario realizar una definición del proceso, estandarizar y formalizar el uso de los sistemas involucrados en este proceso intermediario para poder llevar un seguimiento del flujo de pacientes en cada una de sus etapas. De esta manera se descarta la hipótesis 2 para llevar un análisis exclusivo, pues antes debe ser analizada la hipótesis 1.

Respecto a la hipótesis 3 que guarda relación con el perfil médico, se puede generar un análisis del perfil que actualmente se encuentra en la institución para evaluar si se adapta a las necesidades de este. Este punto puede ser incluido en una definición de los elementos claves del proceso de derivación, donde esto último está relacionado a la hipótesis 1. Lo anterior en conjunto con que la empresa se encuentra en un plan de potenciar la oferta médica entre las clínicas y centros médicos, permiten descartar la hipótesis 3 para un análisis exclusivo.

Con relación a la hipótesis 4 de incentivos al personal médico, actualmente se trabaja en un piloto de nuevas formas de trabajo con estos profesionales, por lo tanto, esto ya está siendo abarcado por la institución. Por otro lado, si bien la solución a implementar debe tener en consideración a los médicos, pues son parte de los principales actores involucrados, esta solución no debe estar relacionada a establecer incentivos por la cantidad de cirugías que estos realizan, ya que podría atender contra la ética de trabajo. Por lo tanto, la solución debe contar con un proceso eficiente y eficaz, tal que los profesionales vean en él una ventaja competitiva. En consecuencia, considerando el piloto mencionado y la ética, esta hipótesis es descartada.

Siguiendo la línea del staff médico, la hipótesis 5 que habla de posibles recomendaciones por parte estos profesionales para que el paciente realice su intervención fuera de la red, puede ser abarcada con el piloto que actualmente se está trabajando y, además, generando una educación al personal médico y motivar su sentido de pertenencia a la institución, para que este pueda realizar la intervención dentro de la Red.

La hipótesis 6 de posibles convenios de aseguradoras más atractivos con otras instituciones, guarda relación con la propuesta de valor que de las Clínicas RedSalud y frente a esto se podría realizar

un análisis del modelo de negocios actual de las Clínicas para contar con una oferta tal que genere valor a los potenciales pacientes del segmento.

Se descarta la hipótesis 7 de razones personales del paciente, pues es un factor externo a las decisiones de la empresa.

La hipótesis 8 sobre los traslados y dispersión geográfica, se puede solucionar al realizar un rediseño del proceso considerando los costos involucrados para el paciente que tiene al trasladarse. Cabe señalar que el cambiar la ubicación de los centros médicos no es una opción factible para ser planteada como una solución, pues escapa de los costos que se pueden asumir. En base a lo anterior, la potencial solución a esta hipótesis puede ser considerada en la hipótesis 1, siendo descartada para un análisis exclusivo.

Con respecto a la hipótesis 9 que se relaciona al perfil de pacientes, se tiene que una de las características principales de los pacientes viene dada por el tipo de previsión que estos posean. En particular, para los pacientes de los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales de la Región Metropolitana se tiene la siguiente distribución según el tipo de financiador:

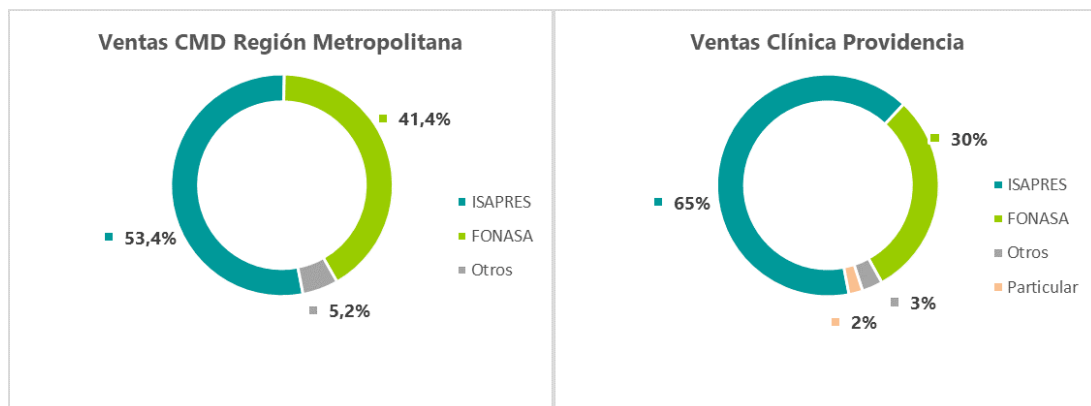


Gráfico 8: Tipos de pacientes según previsión en Centros Médicos y Dentales de la Región Metropolitana y Clínica Providencia. Fuente: Elaboración propia según información interna.

Se observa que el 41% de los pacientes que acude a los CMD son FONASA, sin embargo, este porcentaje disminuye en las Clínicas, específicamente para la Clínica Providencia, donde pacientes FONASA representan un 30%. Lo anterior respalda que en los CMD hay una mayor proporción de pacientes FONASA, donde este perfil de pacientes puede ser potencial para no concretar una cirugía en una Clínica privada, debido a que el conjunto de sus convenios FONASA y recursos económicos son capaces de financiar una consulta médica pero no capaces de solventar una cirugía dentro de una clínica privada.

Lo anterior podría reflejar una disminución en la tasa de conversión quirúrgica, sin embargo, en las clínicas aún hay un porcentaje de pacientes FONASA que tienen la disposición a pagar por sus servicios. En el caso en que no exista esta disposición a pagar, se tiene que la tasa de derivación del CMD no va a alcanzar la de una Clínica exactamente, pero sí puede lograr un aumento en proporción a los pacientes que no son FONASA. Por ejemplo, dado que la tasa de derivación de una clínica en promedio es 3,97% y para un centro médico es 0,79%, probablemente el centro no alcance el 3,97% pero sí puede haber un aumento en proporción a pacientes que no sean FONASA y que se logren concretar en una cirugía. Por lo tanto, esta hipótesis queda descartada, pero puede ser un punto de consideración en la futura propuesta de solución.

Por otra parte, respecto a la hipótesis 9, un segundo punto que caracteriza al perfil de pacientes se relaciona con que estos se dirigen a un CMD por razones más ambulatorias a diferencia de aquellos que acuden a una clínica para fines más quirúrgicos. Por lo tanto, a raíz del tipo de pacientes que llegan a la consulta, los especialistas médicos de una clínica tienen una mayor derivación. Para validar lo anterior, se estudian las intervenciones quirúrgicas realizadas en la Clínica Providencia, de donde se obtiene el caso de especialistas que realizaron cirugías cuyo origen de estas fueron en consultas de un CMD, en particular el centro Pedro de Valdivia, o en consultas de la Clínica Providencia. De este análisis se obtiene por ejemplo que, para el id profesional 6, este ha realizado 82 intervenciones quirúrgicas en la Clínica Providencia durante el presente año, donde 5 de ellas tuvieron origen en el CMD Pedro de Valdivia (“PDV”) y las 77 restantes fueron derivadas desde la Clínica Providencia por el mismo profesional. Este comportamiento se repite en 11 de 12 profesionales que realizaron cirugías en la Clínica Providencia y tuvieron consultas en la misma clínica o en el centro médico PDV. En consecuencia, se puede observar que para un mismo profesional que ha realizado consultas médicas en el CMD y en la clínica, concretó más casos quirúrgicos en la clínica.

id profesional	Especialidad	IQ origen PDV	IQ origen PROVIDENCIA
1	Traumatología y ortopedia	43	35
2	Consulta cirugía general	15	16
3	Traumatología y ortopedia	13	21
4	Urología	13	269
5	Consulta cirugía general infantil	8	35
6	Cirugía general	5	77
7	Urología	5	28
8	Urología infantil	3	16
9	Traumatología y ortopedia	3	22
10	Cirugía vascular periférico	2	9
11	Cirugía vascular periférico	1	82
12	Urología	1	97

Tabla 10: Intervenciones en Clínica Providencia, con origen en CMD Pedro de Valdivia y Clínica Providencia (enero a octubre 2019).

Fuente: Elaboración propia según información interna.

El análisis por profesional se extiende a nivel de especialidad, obteniéndose que especialidades presentes en el CMD Pedro de Valdivia y Clínica Providencia derivan más desde esta última. A modo de ejemplificación, se muestran algunas especialidades:

Especialidad	IQ origen PDV	IQ origen PROVIDENCIA
Traumatología	193	1961
Oftalmología	70	240
Cirugía general	42	389
Cirugía digestiva	5	1085
Ginecología y obstetricia	4	378

Tabla 11: Centros de origen de intervenciones en Clínica Providencia para ciertas especialidades (enero a octubre 2019).

Fuente: Elaboración propia según información interna.

En consecuencia, se cree la tasa de derivación podría aumentar en los centros al contar con un proceso que considere el perfil de pacientes y favorezca una integración entre los centros médicos ambulatorios y las clínicas. Sin embargo, se debe tener en consideración que los centros médicos no alcanzarían una misma tasa de derivación que las clínicas, debido a su naturaleza.

En base a lo expuesto anteriormente, las hipótesis 1 y 6 que hacen referencia al proceso de derivación no definido y los convenios con aseguradoras, respectivamente, son hipótesis que podrían ser abarcadas para un análisis profundo y exclusivo.

Según lo analizado en el problema, se tiene que aquellas consultas generadas dentro de una Clínica logran una mayor conversión quirúrgica que los Centros Médicos Ambulatorios, que son los que están sujetos a la investigación. En base a lo anterior, la hipótesis 6 no se hace cargo de la diferencia potencial que podría alcanzar un Centro Médico. Adicionalmente, la propuesta de valor de las clínicas no es un ámbito de acción de la Gerencia de Operaciones de los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales, que corresponde al área donde se está llevando a cabo la investigación. En consecuencia, se escoge la hipótesis 1 de un proceso de derivación no definido como la principal causa potencial de la baja conversión de intervenciones quirúrgicas que son derivadas desde Centros Médicos Ambulatorios, pues hace referencia a una causa raíz de la baja conversión quirúrgica, donde es necesario contar con un proceso y sus componentes bien definidos y estandarizados antes de realizar alguna mejora al proceso. Por lo tanto, esta hipótesis será sujeta a investigación.

3.3. Alternativa de solución

Dada la hipótesis 1 de no definición del proceso de derivación quirúrgica, se propone como solución realizar un rediseño, mediante una propuesta de modelo de derivación quirúrgica que incluya la definición del proceso y sus componentes, de tal forma de poder llevar un seguimiento de él y contar con un proceso que genere valor al paciente al momento de gestionar su intervención quirúrgica. Lo anterior, además, con el propósito de asegurar la conversión de órdenes a intervenciones quirúrgicas con origen en Centros Médicos Ambulatorios, favorecer la retención de los pacientes para completar su tratamiento de salud y, por lo tanto, aumentar la tasa de conversión quirúrgica.

El modelo propuesto involucra principalmente la definición del proceso a seguir, los sistemas necesarios, los roles y responsabilidades de cada actor involucrado.

Adicionalmente, para focalizar la investigación se propone segmentar por Clínicas y Centros Médicos, donde en primera instancia se realizará un análisis para una Clínica específica y el Centro Médico Ambulatorio que tiene una mayor derivación de intervenciones quirúrgicas. Lo anterior, considerando que el modelo de derivación propuesto final, se pueda extrapolar a las demás clínicas y centros médicos.

El criterio de elección fue en base al volumen de intervenciones quirúrgicas. Según lo anterior, la Clínica Providencia de RedSalud obtiene el mayor porcentaje de intervenciones quirúrgicas respecto al total del año 2018, por lo que se trabajará con ella para posteriores análisis del proceso de derivación.

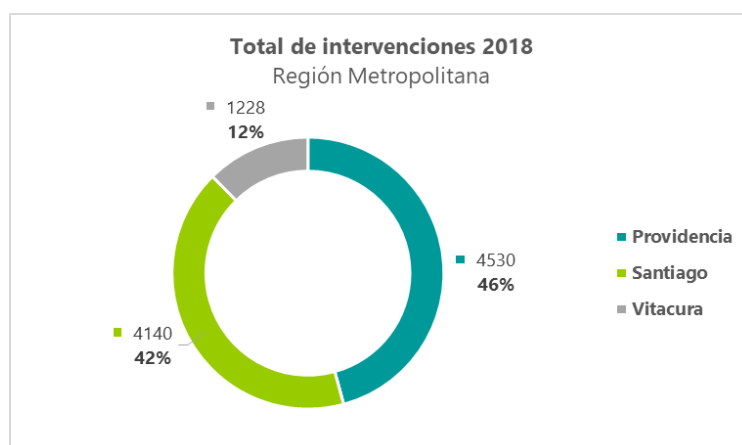


Gráfico 9: Participación de Clínicas en el total de intervenciones quirúrgicas de la RM al año 2018.
Fuente: Elaboración propia según información interna.

En base al mismo criterio anterior, se observa el porcentaje de participación de cada centro derivador en la Clínica Providencia y en conjunto con una estrategia de ubicación geográfica, se escoge al Centro Médico Pedro de Valdivia (“CMD PDV”) para la investigación, debido a que corresponde a uno de los centros con mayor derivación a la Clínica Providencia y está ubicado en una zona centro de la región, lo cual se espera que facilite un posterior análisis del proceso.

Centro Médico Derivador	Porcentaje
Clínica Providencia	63,7%
CMD Pedro de Valdivia	6,7%
CMD La Florida	5,8%
CMD Maipú	5,4%
CMD Alameda	5,3%
CMD San Miguel	3,9%
CMD Puente Alto	3,3%
CMD Ñuñoa	1,8%
CMD Conchalí	0,9%
CMD Quilicura	0,8%
CMD San Bernardo	0,8%
Clínica Santiago	0,7%
Arauco	0,6%
Clínica Vitacura	0,2%
Total	100%

Tabla 12: Porcentaje de participación en intervenciones quirúrgicas de la Clínica Providencia, según Centro Médico derivador para el año 2018.

Fuente: Elaboración propia según información interna.

4. Propuesta de valor de posibles soluciones

En primer lugar, la implementación de un rediseño del proceso que logre la unificación entre el segmento ambulatorio y hospitalario permitirá llevar un seguimiento del flujo de pacientes en esta integración y entregar una solución consolidada al paciente para su tratamiento. Esto se relaciona, además, con el plan de transformación de la empresa para unificar las formas de trabajo entre las diferentes organizaciones que conforman la Red.

En segundo lugar, se espera que la resolución del problema aumente la conversión quirúrgica y el nivel de utilización de los recursos asociados al segmento hospitalario, donde, como ha sido mencionado, al año 2018 se ha alcanzado un 68% de ocupación de camas.

Un tercer beneficio asociado, está relacionado directamente con la experiencia del paciente en RedSalud, debido a que al contar con un proceso que permita al paciente gestionar y realizar su intervención quirúrgica de manera expedita, favorecerá su satisfacción percibida, de tal forma que para una próxima ocasión en la que el paciente necesitara una atención de salud, pueda considerar dentro de las primeras opciones a RedSalud, traduciéndose en una fidelización del paciente con la Red. Por lo tanto, un proceso que permita la retención del paciente en todo su tratamiento junto con su fidelización aumentará la actividad de la empresa respecto a las intervenciones quirúrgicas y otros servicios.

Una cuarta fuente de generación de valor que justifica además la resolución del problema se relaciona con los ingresos de la empresa y corresponde a una primera estimación de los beneficios que se recibirían si se aumentara la tasa de derivación. A continuación, se realiza una explicación de la estimación del valor generado si se alcanzara el aumento mencionado:

Para el año 2018 en los Centros Médicos Ambulatorios y Dentales (“CMD”), como ha sido mencionado, se obtuvieron tasas de derivación que están por debajo de aquellas que representan a un centro derivador que se encuentre dentro de una Clínica. Debido a que ambos tipos de centros poseen características similares, se toma como supuesto que una potencial tasa de derivación que los CMD podrían alcanzar en sus especialidades quirúrgicas, correspondería a un valor similar que las tasas de los Centros en Clínicas; manteniendo constante el promedio de consultas médicas y aumentando las intervenciones quirúrgicas promedio. El diferencial entre el promedio de intervenciones quirúrgicas actual y el necesario para alcanzar la tasa potencial se multiplica por la tarifa media según especialidad médica, para conseguir finalmente el beneficio potencial.

Se destaca que este potencial no tiene un foco de alcanzar con exactitud la tasa de derivación de las clínicas, pero sí un porcentaje similar, debido a que ambos segmentos tienen diferencias por su naturaleza. En particular, respecto a una de las diferencias, se tiene que el flujo del proceso de derivación quirúrgica para los casos provenientes desde las clínicas es más directo, ya que el paciente una vez que recibe su orden quirúrgica, puede ir inmediatamente a solicitar el presupuesto quirúrgico en la misma clínica y por lo tanto, tiene menos distractores en el camino que sigue, siendo uno de los distractores las ISAPRES que pueden derivar al paciente hacia otra institución al valorizar su presupuesto. En consecuencia, dentro de las clínicas se logra un flujo más expedito que favorece la retención del paciente.

A continuación, se muestran los resultados de la estimación de beneficios potenciales, considerándose como beneficio, los ingresos extras producidos a causa del proyecto:

Especialidad	Promedio de Intervenciones extras por centro	Promedio de Intervenciones extras Totales	Tarifa Media \$MM	Beneficio Potencial x Centro \$MM	Beneficio Potencial Total \$MM
Cirugía Gral.	37,14	408,51	\$ 1,63	\$ 60,36	\$ 663,97
Ginecología	265,52	2920,69	\$ 1,21	\$ 320,42	\$ 3.524,59
Trauma	304,72	3351,97	\$ 2,18	\$ 663,98	\$ 7.303,81
Urología	64,39	708,29	\$ 1,02	\$ 65,55	\$ 721,00
TOTAL	1108,39	12192,32	\$ 1,90	\$ 2.102,85	\$ 23.131,38

Tabla 13: Estimación del beneficio potencial, con base en el año 2018.

De la tabla anterior, se observa que, para que la especialidad de cirugía general alcance la tasa de derivación potencial, se necesita lograr la conversión de en promedio 37 intervenciones quirúrgicas extras por cada centro ambulatorio, lo cual significaría 408 intervenciones entre todos los CMD. Como la tarifa media de cirugía general corresponde a 1,63 \$MM, el aumento anterior significaría un beneficio de 60,36 \$MM promedio por cada centro y 663 \$MM por todos los Centros Médicos Ambulatorios.

Finalmente, al agrupar los beneficios entre las cuatro especialidades quirúrgicas estudiadas (Cirugía General, Ginecología, Traumatología y Urología) se obtiene que el beneficio representa un aumento del 8% del total de ingresos hospitalarios del 2018.

Beneficio Potencial Total 4 especialidades \$MM	\$ 12.213,37
Ingresos totales Red Salud 2018 \$MM	\$ 386.246
Ingresos hospitalarios Red Salud 2018 \$MM	\$ 158.733
% del TOTAL de ingresos	3%
% del total de ingresos hospitalarios	8%

Tabla 14: Beneficio total anual de cuatro especialidades quirúrgicas.

Es importante destacar que estas cifras son una primera estimación del beneficio potencial, pues para la solución debe ser desagregada según centros médicos y clínicas, y asignarle a cada uno, una ponderación respectiva a su tamaño y aporte en los ingresos de la empresa.

Por otro lado, debido a la acotación de la investigación, se realiza una estimación en específico para el Centro Médico Ambulatorio Pedro de Valdivia (“CMD PDV”) y la Clínica Providencia. Para la estimación se lleva a cabo el mismo procedimiento anterior, donde el total de intervenciones quirúrgicas consideradas en este segundo análisis solo son aquellas que han sido derivadas hacia la Clínica Providencia, tanto para la misma clínica como también para el centro derivador CMD PDV.

Especialidad	Intervenciones extras CMD PDV	Tarifa Media \$MM	Beneficio Potencial por CMD PDV \$MM
Cirugía Gral.	233,01	\$ 1,63	\$ 378,72
Ginecología	91,34	\$ 1,21	\$ 110,23
Trauma	158,48	\$ 2,18	\$ 345,33
Urología	107,72	\$ 1,02	\$ 109,66
TOTAL	1778,07	\$ 1,90	\$ 3.373,37

Tabla 15: Estimación del beneficio potencial anual por CMD PDV y Clínica Providencia.

De la tabla anterior se observa por ejemplo que, para cirugía general, se necesitan 233 intervenciones quirúrgicas extras que sean derivadas desde el CMD PDV hacia exclusivamente la Clínica Providencia para generar un aumento de \$MM 378,72 que signifique alcanzar la tasa de derivación de la Clínica Providencia.

	\$MM	% del total de ingresos Clínica Providencia
Beneficio Potencial Total 4 especialidades	\$ 943,93	2%
Beneficio Potencial TOTAL	\$ 3.373,37	6%
Ingresos Clínica Providencia 2018	\$ 55.088	100%

Tabla 16: Beneficio potencial anual por CMD PDV y Clínica Providencia respecto al total de ingresos de la Clínica.

En el caso extremo que los pacientes FONASA del CMD PDV no tengan la disposición a pagar, se realiza la estimación considerando en las intervenciones extras solo el porcentaje asociado a pacientes que son ISAPRE. De lo anterior se obtiene un aumento del 4% respecto a los ingresos de la Clínica Providencia.

Especialidad	Intervenciones extras CMD PDV – sin FONASA	Tarifa Media \$MM	Beneficio Potencial CMD PDV – sin FONASA \$MM
Cirugía Gral.	191,06	\$ 1,63	\$310,55
Ginecología	74,90	\$ 1,21	\$90,39
Trauma	129,96	\$ 2,18	\$283,17
Urología	88,33	\$ 1,02	\$89,92
TOTAL	1458,02	\$ 1,90	\$2.766,16

Tabla 17: Estimación del beneficio potencial anual CMP PDV y Clínica Providencia sin pacientes FONASA

	\$MM	% del total de ingresos Clínica Providencia
Beneficio Potencial Total 4 especialidades (CMD PDV sin FONASA)	\$ 774,03	1%
Beneficio Potencial TOTAL (CMD PDV sin FONASA)	\$ 2.766,16	5%
Ingresos Clínica Providencia 2018	\$ 55.088	100%

Tabla 18: Beneficio potencial anual por CMD PDV y Clínica Providencia sin pacientes FONASA.

III. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Diseñar un modelo de derivación de Intervenciones Quirúrgicas desde Centros Médicos Ambulatorios hacia Clínicas Red Salud en la Región Metropolitana, para aumentar las tasas de conversión quirúrgica, favorecer la solución completa del tratamiento indicado para el paciente y mejorar los ingresos asociados.

2. Objetivos específicos

1. Analizar y diagnosticar el proceso actual de derivaciones quirúrgicas desde un Centro Médico Ambulatorio a una Clínica Red Salud.
2. Diseñar y definir el rediseño del proceso.
3. Realizar una propuesta de implementación y estrategia de gestión del cambio.
4. Medir el impacto económico.

IV. MARCO CONCEPTUAL

Se investiga mediante material bibliográfico, metodologías y herramientas potenciales a utilizar para el proyecto, relacionadas al rediseño de procesos y al sector salud. Estas herramientas son una orientación para la realización del proyecto y lograr los objetivos de este, de modo de tener una visión de cómo abordar el problema sujeto a estudio.

Además, se presentan definiciones de conceptos claves para la comprensión del proyecto.

El espacio de oportunidad identificado es abordado bajo el marco del rediseño de procesos, para comprender y definir el proceso de derivación de intervenciones quirúrgicas desde Centros Médicos Ambulatorios hacia Clínicas Red Salud; con el objetivo de aportar a la gestión de la empresa, a través de un diagnóstico, evaluación, rediseño y medición de los procesos involucrados.

1. Definiciones de herramientas metodológicas

1.1. Metodología Lean Manufacturing

Metodología que busca mejorar y optimizar el sistema de producción, eliminando o reduciendo al máximo todas las actividades que no añadan valor dentro del proceso. Se basa en los siguientes sistemas de producción:

- TQM: Calidad total.
- JIT: Justo a tiempo.
- Kaizen: Mejora continua.
- TOC: Teoría de las restricciones.
- Reingeniería de procesos.

Se consideran como actividades que no agregan valor, aquellas que no están alineadas a los requerimientos del cliente y no contribuyen al proceso de producción. Estas actividades son denominadas desperdicios y se busca reducirlas.

Sus principios son:

- (1) Eliminar defectos y hacerlo bien desde un principio.
- (2) Minimizar el desperdicio, excluyendo actividades que no agreguen valor.
- (3) Mejora continua para garantizar calidad.
- (4) Los servicios son ofrecidos según la demanda y los requerimientos del cliente.
- (5) Flexibilidad en la oferta de servicios.

1.2. Metodología Lean Six Sigma

Herramienta que busca la mejora continua del rendimiento de los procesos y aumentar la satisfacción de los clientes, dándole prioridad a sus requerimientos. Se utiliza la metodología DMAIC (acrónimo de Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) para el desarrollo de sus cinco etapas [6]:

- (1) Definir el problema.
- (2) Medir las variables claves del proceso y su estado actual.
- (3) Analizar y determinar causas de los problemas.
- (4) Mejorar el proceso, eliminando las causas.
- (5) Controlar el rendimiento del proceso.

El objetivo es reducir la variación de los resultados para aumentar la rentabilidad y productividad, a través de la sencillez de las herramientas Lean y la robustez del ciclo de mejora Six Sigma. Se busca eliminar todos los aspectos que no permiten que el servicio entregado cumpla con los

requerimientos mínimos, reduciendo al máximo sus desperdicios: esperas, transportes y movilidad innecesaria y recursos no utilizados [7].

1.3. Benchmarking

Proceso para aprender de la experiencia de otros mediante el análisis de la competencia. Se realiza un estudio de los productos o servicios de quienes son líderes en el sector en que se desempeña.

Se recopila información y nuevas ideas para diseñar estrategias que permitan mejorar la prestación de servicios. Adicionalmente, es un punto de referencia para mejorar.

Sus objetivos son:

- (1) Mejorar el nivel de calidad.
- (2) Aumentar el nivel de producción.
- (3) Conocer más profundamente los procesos de la empresa.
- (4) Comprender el sector.

1.4. Matriz RACI

Matriz utilizada para asignar roles y responsabilidades de cada tarea o actividad de un proyecto. El objetivo es contar con una definición clara de los roles involucrados en cada actividad del proyecto y en qué nivel lo están, para eliminar confusiones.

RACI es el acrónimo en inglés de Responsable, Ejecutor, Consultado e Informado. Cada uno representa un nivel de responsabilidad en cada tarea específica del proyecto.

- **Responsable:** cargo responsable de aprobar la tarea realizada. Hay solo una parte responsable asignada para cada tarea.
- **Ejecutor:** cargo que ejecuta la tarea. Cada tarea tiene al menos un ejecutor.
- **Consultado:** parte consultada que proporciona información. Son cargos que se deben tomar en cuenta o que son expertos en la materia.
- **Informado:** parte que debe mantenerse informada sobre el progreso del proyecto.

La matriz RACI permite establecer expectativas claras sobre cada rol y responsabilidad del proyecto. Por lo tanto, no hay varias personas trabajando en lo mismo y se puede conocer quién es el responsable del proyecto y su contraparte [8].

1.5. BPMN – Business Process Modeling Notation

Notación para el modelamiento de los procesos de negocios. Esta es una forma gráfica y lógica para representar las tareas, mensajes, actores y toda información necesaria para entender un proceso, analizarlo, simularlo e implementarlo [9].

Sus objetivos corresponden a:

- (1) Proporcionar un lenguaje común y estándar para la representación gráfica de los procesos.
- (2) Favorecer que el proceso sea entendido por todos los participantes del negocio.
- (3) Proporcionar un método para ejecutar los procesos.
- (4) Ser una notación amigable y de fácil entendimiento.

1.6. Direcciones y variables de cambio

Al establecer una dirección de cambio se identifica qué línea de cambio seguirá el rediseño de procesos, seleccionándose aquellas líneas que entreguen mayor valor a los objetivos del rediseño en uno o más elementos involucrados en el proceso. Las líneas de cambio son cuatro: (1) innovar, (2) mejorar coordinación, (3) reestructurar y (4) mejorar programación y control.

Una vez definida la dirección de cambio, se identifican las variables de cambio asociadas al rediseño potencial. Estas variables de cambio son:

- (1) **Mantenimiento consolidado de estado:** integración de datos a un alto nivel que, a través de un seguimiento y control, facilita la coordinación entre procesos.
- (2) **Anticipación:** mecanismos para establecer futuros requerimientos que deberá satisfacer el proceso.
- (3) **Integración de procesos conexos:** generación de mecanismos concretos para conectar dos o más procesos conexos.
- (4) **Prácticas de trabajo:** formas en que se ejecuta una actividad de gestión. Las prácticas de trabajo deben ser acordes a las direcciones de cambio establecidas.
- (5) **Coordinación:** coordinación necesaria al interior de la empresa y también entre la empresa, sus clientes y proveedores. Se define en tres partes: (1) entender los flujos entre actores y sus estándares, (2) establecer estados, visualización y un coordinador y (3) establecer métricas oportunas para la información. La coordinación es una variable de cambio presente en todas las anteriores.
- (6) **Asignación de responsabilidades:** definición de responsabilidades de cada actor del proceso [10].

2. Conceptos claves

2.1. Proceso

Conjunto de actividades orientadas a la transformación de recursos en servicios. Los procesos son una secuencia de actividades interdependientes que en cada etapa consumen uno o más recursos para convertir entradas en salidas que luego son utilizadas como entradas para una próxima etapa hasta que se alcance un resultado final.

Un proceso involucra un conjunto de elementos que se relacionan entre sí para el logro del objetivo inicial. Estos elementos se detallan a continuación [11]:

- **Objetivo:** el desarrollo de un proceso tiene una finalidad concreta que se basa en la necesidad de un cliente.
- **Requerimientos del cliente:** requerimientos de los que espera el cliente obtener al final del proceso.
- **Entradas:** elementos que el proceso toma en un inicio para transformarlos en un posterior resultado. Pueden ser físicos o no, por ejemplo, documentos, materias primas, personal, información.
- **Salidas:** resultados de la implementación del proceso, de acuerdo a un estándar definido.

- **Recursos:** medios y requisitos necesarios para la ejecución del proceso. Por ejemplo, una persona con un nivel de experiencia o un software.
- **Propietarios:** personas que son responsables de llevar a cabo el proceso. Supervisa el proceso y sus indicadores. Es preferible usar cargos y roles, antes que personas.
- **Indicadores:** crean un sistema de control que permita medir el desempeño del proceso y la satisfacción percibida.
- **Clientes:** quienes reciben la salida del proceso. Pueden ser internos (otras áreas de la empresa) o externos (cliente final).

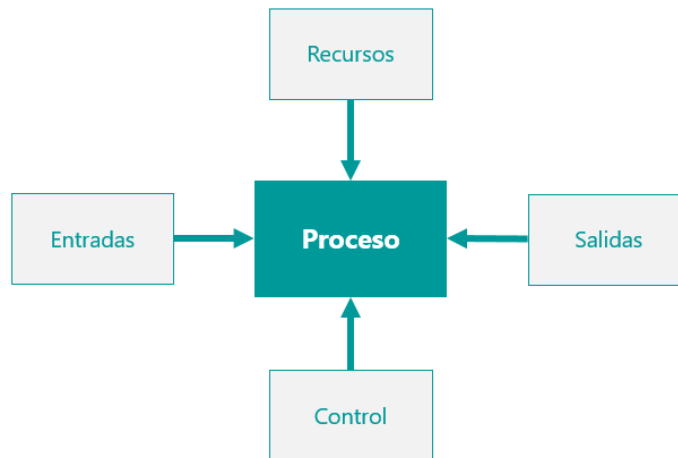


Ilustración 8: Elementos de un proceso.

2.2. Rediseño de procesos

El rediseño de procesos de negocios involucra una revisión completa de los procesos del negocio. El objetivo es hacer el negocio más eficiente y se mide generalmente a través de métricas de rentabilidad [12].

2.3. Conversión Quirúrgica

Gestión comercial y de pabellones de la clínica que transforma una orden quirúrgica en una cirugía realizada.

V. METODOLOGÍA

Como metodología de trabajo se espera realizar una mezcla de las metodologías y herramientas descritas en el marco conceptual, en la que se definen las siguientes etapas:

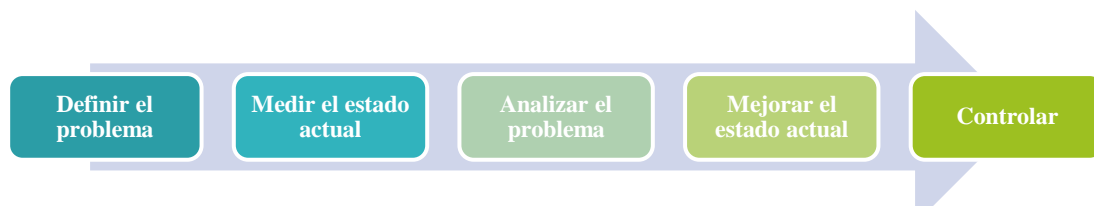


Ilustración 9: Metodología a utilizar basada en DMAIC de Lean Six Sigma [6].

La metodología se resume en definir el problema y caracterizar profundamente el proceso a estudiar, para posteriormente realizar un análisis y levantar iniciativas que permitan mejorar el proceso. Su implementación se da por terminada al generar una propuesta final de modelo de derivación quirúrgica con origen en Centros Médicos Ambulatorios.

1. Definir el problema

Se identifica el problema a estudiar y se establece el marco en torno a él, mediante objetivos, alcances y resultados esperados. La finalidad de esta etapa se enfoca en conocer la causa raíz del problema y la relevancia de su resolución.

2. Medir el estado actual

El objetivo es tener una visión de cómo es el funcionamiento actual del proceso de derivación, para ser considerado en su posterior definición y estandarización. Además, se busca conocer cuáles son aquellos actores que participan en el desarrollo del proceso, sumado a los sistemas de información utilizados actualmente.

En esta etapa, se realiza en primer lugar una identificación de actores involucrados para posteriormente poder levantar el proceso de derivación quirúrgica. Para lo anterior, se entrevistarán a aquellos actores claves que ya han sido identificados, para conocer su rol y la visión que estos tienen respecto al proceso.

Para complementar el levantamiento del proceso, se tomará un rol de observador, tanto en los centros médicos derivadores como en las clínicas, para conocer el proceso en terreno. Adicionalmente, se identifican y analizan los sistemas de información que son utilizados para llevar a cabo el proceso y demás componentes.

Luego de reconocer el proceso, se realizará un levantamiento del flujo que sigue el paciente y se diagrama mediante la notación BPMN – Business Process Model Notation.

Además, se comienza a levantar indicadores que evalúen el estado actual del proceso, para posteriormente contar con una base de comparación para las mejoras propuestas.

3. Analizar el problema

Estudiar el proceso e identificar etapas y componentes sujetos a mejoras y/o que no agregan valor. Para el análisis del proceso, se detectan las actividades y componentes que no añaden valor, y poder realizar posteriormente, mejoras al proceso.

Adicionalmente, se procede a realizar un Benchmarking interno, para conocer cómo se realiza el proceso en Clínicas e incorporar al proceso aquello que podría generar valor. El benchmarking interno tiene como objetivo analizar las derivaciones quirúrgicas provenientes de consultas médicas de una clínica, y compararlas con aquellas de origen en centros médicos ambulatorios, y de esta forma incorporar prácticas, sistemas, roles y actividades que puedan mejorar el proceso en los Centros Médicos Ambulatorios.

Posteriormente, se procede a analizar la información obtenida para sacar conclusiones y realizar posteriores mejoras al proceso.

Esta etapa, además, irá acompañada de una investigación bibliográfica que favorezca el análisis del problema y permita entregar una solución robusta.

4. Mejorar el estado actual

Etapa para levantar iniciativas de mejora al proceso actual, realizando un rediseño del proceso. Esto involucra definiciones a nivel de procesos y sus componentes asociados. Además, se diagrama el proceso con la incorporación del rediseño en notación BPMN.

Adicionalmente, en esta etapa se busca definir las actividades y responsabilidades en el proceso, mediante una matriz RACI en el que se establezca principalmente para cada actividad el responsable, políticas y estándares necesarios para un adecuado desempeño del proceso. El objetivo principal del uso de esta herramienta es dejar claro las responsabilidades de cada segmento de negocios (Clínicas y Centros Médicos Ambulatorios y Dentales) sobre cada etapa del proceso.

Finalmente, se genera una propuesta de modelo de derivación quirúrgica con origen en Centros Médicos Ambulatorios y Dentales, en el que el foco del modelo sea contar con un flujo intermediario expedito, y de esta forma favorecer que el paciente realice todo su tratamiento dentro de la red.

5. Controlar el estado del proyecto

Se crean mecanismos de control para evaluar la implementación de iniciativas de mejoras, mediante la definición de indicadores y posibles reportes.

Adicionalmente, se realiza un análisis económico del proyecto.

VI. ALCANCES

El proyecto de investigación se relaciona en primer lugar a Empresas RedSalud S.A., más específicamente a la Gerencia Ambulatoria de la red. Además, el proyecto contempla el estudio del proceso de derivación desde Centros Médicos Ambulatorios exclusivamente hacia Clínicas Red Salud. El tipo de derivación de atención a estudiar corresponde particularmente a intervenciones quirúrgicas.

Adicionalmente, se consideran centros de prestación de servicios de salud ubicados dentro de la Región Metropolitana de Chile, en particular la investigación será realizada en el Centro Médico Pedro de Valdivia y Clínica Providencia.

El proyecto no involucra un rediseño a las Consultas Médicas realizadas en las mismas Clínicas Red Salud.

Para el levantamiento de la situación actual del proceso, se analizarán aquellas etapas que significan una integración entre el segmento ambulatorio y hospitalario, excluyendo aquellas etapas del proceso que son propias de la clínica.

Finalmente, el proyecto involucra una propuesta de modelo de derivación quirúrgica, donde en el marco de la investigación, no se incluye su implementación.

VII. RESULTADOS ESPERADOS

Una vez realizado el proyecto y habiendo cumplido el objetivo general y objetivos específicos, se espera contar con los siguientes resultados:

- (1) Levantamiento del proceso actual de derivaciones quirúrgicas.
- (2) Diagramación del proceso de derivación de intervenciones quirúrgicas en su estado actual y una vez incluido el rediseño.
- (3) Análisis de la situación actual, respecto al proceso.

- (4) Propuesta de rediseño al proceso integral de derivaciones quirúrgicas, que incluya iniciativas de mejora.
- (5) Definición de responsabilidades del proceso.
- (6) Iniciativas de medición y evaluación de propuesta de rediseño.
- (7) Se espera que la implementación del proyecto pueda mejorar la experiencia del cliente, aumentar su fidelización e incrementar la tasa de derivación. Aumentar, además, la rentabilidad de la empresa respecto a intervenciones quirúrgicas.
- (8) Mejorar las tasas de conversión del proceso.

VIII. DESARROLLO DEL TRABAJO DE TÍTULO

1. Proceso de derivación quirúrgica actual

El levantamiento del proceso se ha realizado mediante visitas al Centro Médico Pedro de Valdivia (“CMD PDV”) y a la Clínica Providencia. En ambos lugares se ha visualizado el flujo del proceso y además se han realizado entrevistas a actores involucrados, tales como ejecutivas de atención, médicos, director médico, gerente de operaciones y entre otros.

Al levantar el proceso se identifican los siguientes actores:

- (1) **Médico:** quien realiza la consulta médica e intervención quirúrgica.
- (2) **Paciente:** quien recibe la prestación de servicios.
- (3) **Recepcionistas:** ejecutivos de recepción en centros médicos.
- (4) **Agendamiento de pabellón:** área de la clínica que recibe la solicitud de pabellón, gestiona su reserva y coordina los insumos y equipos médicos necesarios.
- (5) **Presupuesto y Admisión:** área de la clínica donde se gestiona el presupuesto quirúrgico para el paciente, se lleva un seguimiento de él y se realiza su admisión.

Cabe señalar que, como ha sido mencionado en el análisis del problema, en el proceso existe una Ejecutiva de Orientación Clínica ubicada en los centros médicos para la gestión de presupuestos clínicos, sin embargo, en la mayoría de los centros y en particular en el Centro Médico Pedro de Valdivia (“CMD PDV”) no se cuenta con este cargo, pues este actor solo ha estado presente en pocos centros y no de forma definitiva. En consecuencia, el comienzo de agendamiento de una cirugía es de responsabilidad del médico que la realizará y esta parte del proceso se hace diferente.

Por otro lado, los principales sistemas de información involucrados son dos:

- (1) **Medic:** principal HIS – Sistema de Información Hospitalaria, utilizado como un sistema médico que facilita la administración de todo el proceso de atención médica por profesionales de la salud y administrativos [13]. Esta plataforma es utilizada en la clínica para gestionar los presupuestos y agendamientos de pabellón.
- (2) **IQ Red:** plataforma de vínculo entre Centros Médicos Ambulatorios y Clínicas, donde se completa un formulario de solicitud y esta información alimenta una base de datos para la generación de presupuestos y agendamiento de pabellón. Esta plataforma es operada mediante las aplicaciones en línea de *Google*.

Desde la perspectiva del paciente, se muestra en la siguiente ilustración el proceso que sigue para recibir una intervención quirúrgica, el cual se inicia cuando el paciente llega al CMD y una vez que compra un bono, recibe su atención en la consulta médica. Posteriormente, si el médico lo solicita, el paciente debe realizarse exámenes y llevarlos a la consulta (sin solicitar siempre una nueva hora) para verificar si es necesario una cirugía. En el caso que, si fuera necesario, el paciente se dirige a la unidad de presupuesto y admisión ubicada en la clínica, con el objetivo de solicitar un presupuesto y así llevarlo a valorizar a su ISAPRE respectiva. En la clínica existen módulos con algunas de las ISAPRES, para que el paciente pueda valorizar su presupuesto en el mismo lugar. Luego de unos días de solicitado el presupuesto, se realiza un seguimiento telefónico al paciente, instancia en la que este debe confirmar si se realizará la cirugía. Adicionalmente, 48 horas antes de la intervención quirúrgica el paciente debe realizar su preingreso en el área de presupuesto y admisión y una revisión en la estación de enfermería de la clínica. Finalmente, el día de la cirugía, el paciente debe hacer su admisión en el piso de pabellón de la clínica para posteriormente recibir la intervención quirúrgica y los controles post quirúrgicos respectivos.

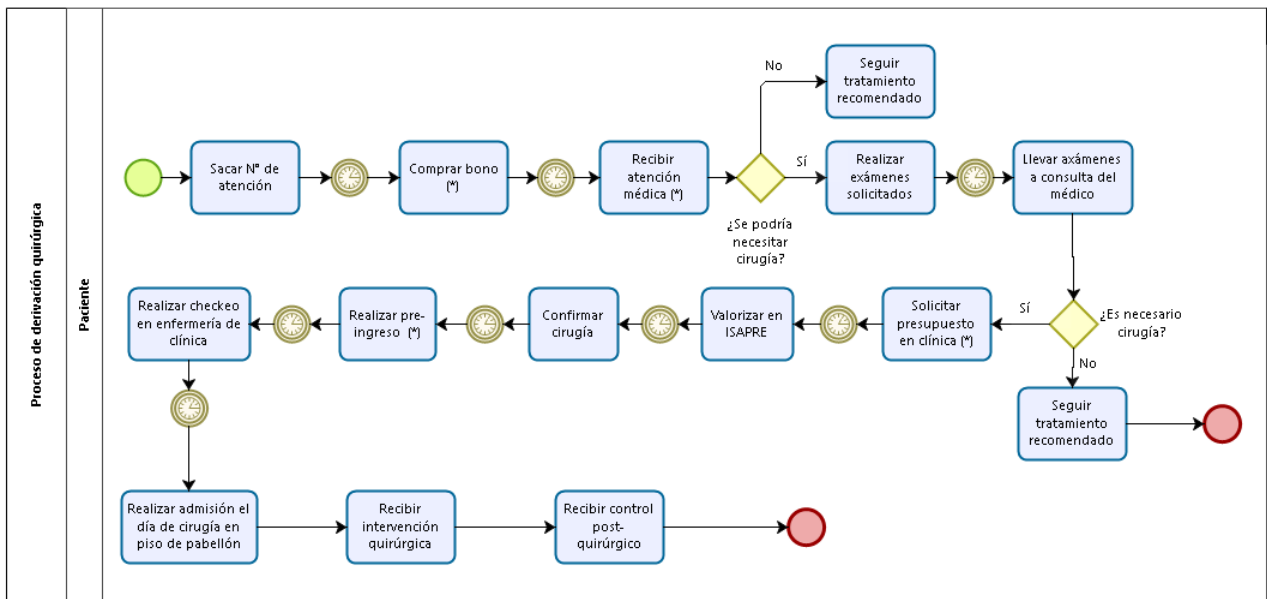


Ilustración 10: Flujo del proceso en BPMN con perspectiva del paciente.

Desde la mirada del médico, se puede observar en la siguiente ilustración el flujo que este actor sigue para llevar a cabo una intervención quirúrgica en la clínica. Cabe señalar que el médico cirujano debe estar acreditado en la clínica para utilizar sus dependencias. El proceso se inicia cuando el médico recibe al paciente en su consulta y lleva a cabo la atención. Durante la consulta, se debe completar la ficha médica del paciente en el sistema. Adicionalmente, se solicita al paciente la realización de exámenes para efectuar su diagnóstico y una vez que el médico los recibe, este procede a revisar los exámenes. Si se necesita cirugía, es de responsabilidad del médico solicitar y coordinar la reserva de un pabellón en la clínica. Para lo anterior, existen diferentes modalidades:

- (1) Llamar directamente a agendamiento de pabellón de la clínica.
- (2) Enviar mail.
- (3) Ir directamente a agendamiento de pabellón.
- (4) Enviar formulario en IQ Red con la solicitud.

De las 4 modalidades, la más utilizada es el llamado telefónico, en contraste al envío del formulario por IQ Red, pues este último es un formulario extenso que requiere ingresar bastante información.

El médico entrega al paciente una orden médica generada en papel firmada y timbrada, y gestiona la reserva de pabellón, entregando la información necesaria al área de agendamiento de pabellón de la clínica. Posteriormente, el médico da instrucciones al paciente para que este último pueda solicitar su presupuesto quirúrgico en la clínica. Luego, el día de la cirugía, el médico puede verificar el estado del paciente en las tablas quirúrgicas transmitidas en pantallas del piso de pabellón. En las tablas quirúrgicas se puede apreciar si el paciente ha confirmado la cirugía, si ya ha realizado su admisión al pabellón, si se le ha creado su ficha, si se le ha realizado una revisión de su estado físico y si la cirugía ya ha sido realizada. Finalmente, el médico lleva a cabo la intervención quirúrgica al paciente, lo cual va acompañado de controles post cirugía.

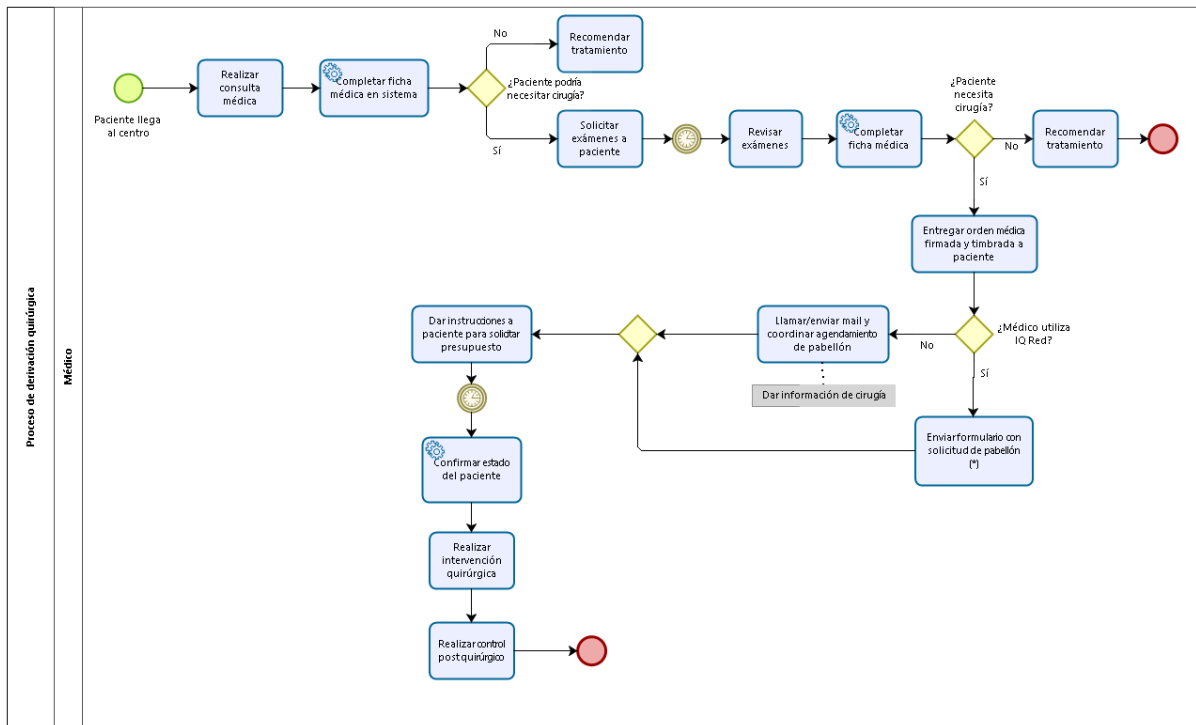


Ilustración 11: Flujo del proceso en BPMN con perspectiva del médico

Según lo descrito anteriormente, se identifica el siguiente proceso unificado a alto nivel, cuya diagramación más detallada se encuentra adjunta en *anexos 3*. El proceso a alto nivel coincide con la descrita en la *ilustración 6* de la sección *II.2. Identificación del problema u oportunidad y justificación*, con la principal diferencia que algunas actividades se llevan a cabo en paralelo.

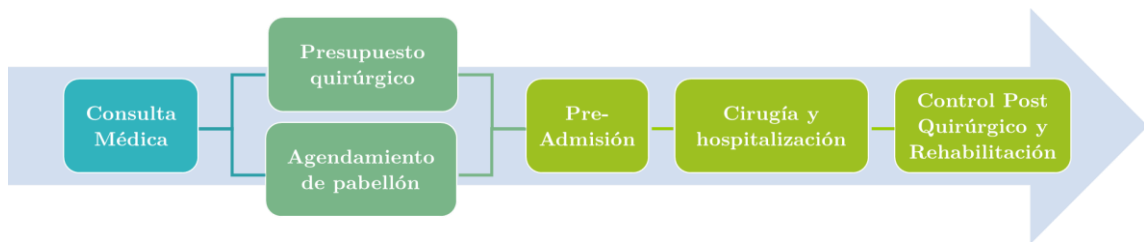


Ilustración 12: Proceso de derivación quirúrgica a alto nivel.

Durante el proceso, en el momento en que el médico y paciente coordinan la realización de una cirugía dentro del Centro Médico, se elevan solicitudes en paralelo para Presupuesto y Agendamiento de Pabellón, correspondientes a áreas de la Clínica. Ambas solicitudes conforman subprocesos dentro del proceso padre de derivación.

(1) Subproceso de Presupuesto

Este Subproceso es operado por el área de Presupuesto y Admisión ubicada en la clínica y se compone por 8 ejecutivos de atención al público y 1 ejecutiva que además es encargada de solicitudes generadas por la web y por IQ Red.

Para la generación de un presupuesto, existen dos escenarios posibles. En primer lugar, si el médico no utiliza IQ Red, este le entrega al paciente instrucciones para que pueda acudir al área de Presupuesto y Admisión y solicitar un presupuesto de su potencial intervención quirúrgica. A partir de lo anterior y desde la orden médica, el área ingresa los datos del paciente y verifica que no tenga un presupuesto ya creado. Posteriormente, se ingresan los datos del médico e información de la

cirugía. Al momento de realizar lo anterior, el ejecutivo debe verificar si el médico y el tipo de cirugía se encuentran dentro de packs de convenios, para que sea considerado en el presupuesto. Adicionalmente, el ejecutivo del área debe modificar los insumos de la intervención para realizar un presupuesto cercano a la realidad. Para esto, se revisan cirugías anteriores del mismo médico o alguna similar para modificar los insumos en base a lo que ha sido utilizado anteriormente. Finalmente, se genera un presupuesto, el cual es entregado al paciente. Además, el ejecutivo lleva un seguimiento telefónico del paciente, posterior a los 5 días hábiles de haber sido entregado, con el objetivo de confirmar si se realizará la cirugía.

El segundo escenario posible ocurre cuando el médico utiliza IQ Red para generar una solicitud. Al completar el formulario de IQ Red, se alimenta una base de datos que uno de los ejecutivos es encargado de revisar constantemente durante el día. Cuando el ejecutivo detecta una nueva fila en la base de datos, comienza a generar un presupuesto, utilizando los datos dispuestos en IQ Red y que corresponden a los mencionados en el escenario anterior junto con otro tipo de datos. El procedimiento que se sigue en este escenario es similar al descrito anteriormente, pero la principal diferencia es desde dónde se obtienen los datos: en el segundo escenario se obtienen desde IQ Red y en el caso anterior es desde la orden médica. Cabe señalar que la base de datos de IQ Red es una planilla de *Google Drive* en la que se van agregando filas a medida que se genera una nueva solicitud mediante el formulario vinculado. Al utilizar IQ Red, existen instancias en las que el médico no completa correctamente el formulario, ya sea por omitir información o por confusión. Por lo tanto, si el ejecutivo tiene dudas para generar el presupuesto, se contacta con el médico para aclarar la información. Una vez generado el presupuesto, este es enviado por correo al contacto otorgado por el paciente, por lo que no es necesario que el paciente se dirija presencialmente a la clínica si es que la información ingresada en el formulario es correcta. Sin embargo, la mayoría de las veces existe una confusión por parte del médico y este de todas formas le da las instrucciones al paciente de tener que dirigirse a la clínica para solicitar su presupuesto. Finalmente, al igual que el escenario anterior, se lleva un seguimiento telefónico al paciente.

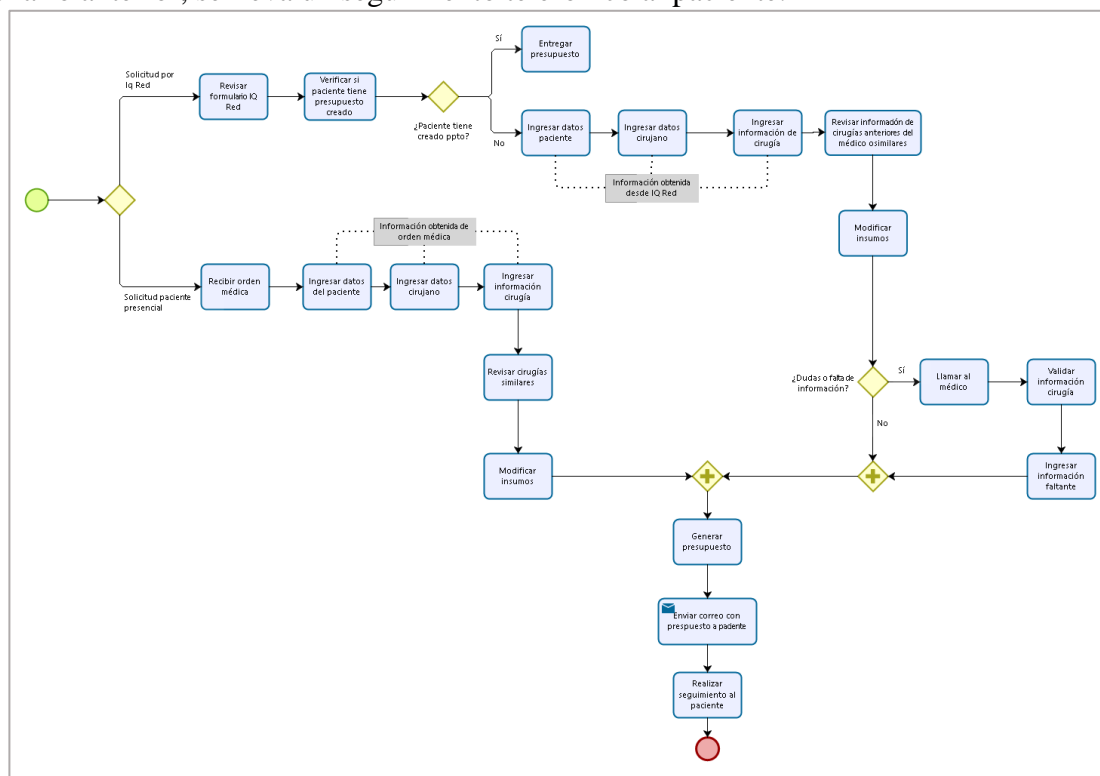


Ilustración 13: Flujo del Subproceso de presupuesto en BPMN.

(2) Subproceso de Agendamiento de Pabellón

De forma paralela a la gestión de presupuesto, se genera una solicitud para el agendamiento de pabellón. Esta Subproceso es operado por el área de Agendamiento de Pabellón de la Clínica, la cual está compuesta por 4 ejecutivas quienes son las encargadas de recibir la solicitud de reserva y/o suspensión de pabellón de parte del médico, gestionar esta reserva y también, en el caso que fuera necesario, gestionar los insumos externos con los proveedores para la fecha de la cirugía y coordinar al equipo médico si es que el médico no cuenta con uno.

Cabe señalar que la Clínica de Providencia cuenta con 11 pabellones generales para realizar intervenciones en paralelo.

Este Subproceso se inicia con una solicitud del médico que, como ha sido mencionado, puede ser de 4 modalidades: correo, llamado telefónico, presencial o IQ Red. Para comenzar a gestionar el agendamiento, se ingresa al sistema y se deben completar los datos del paciente: nombre completo, RUT, teléfono y previsión. De los últimos datos, el nombre completo y teléfono de contacto toman gran importancia, pues es lo que permite luego poder confirmar la reserva de pabellón con el paciente. Luego de ingresar estos datos, se ingresa la información del médico y la cirugía. Los datos de cirugía corresponden a nombre y código, el registro de si es necesario coordinar un anestesiista y arsenalero, o si el médico cuenta con ellos en su equipo. Además, se deben ingresar los insumos necesarios, y si estos son externos, se debe contactar a los proveedores. Finalmente, si el horario solicitado por el médico para la cirugía coincide con un horario disponible, se reserva el pabellón, de lo contrario se debe contactar al médico para coordinar una nueva fecha en base a la disponibilidad. Luego del agendamiento y 3 días previos a la intervención, se contacta al paciente para confirmar su cirugía y cambiar el estado a confirmado en el sistema. Si no es posible contactar al paciente, la ejecutiva lo debe registrar, pero se debe mantener la reserva de pabellón, debido a que, en ocasiones, los pacientes no confirman y llegan directo a la clínica a realizar su admisión el día de su intervención.

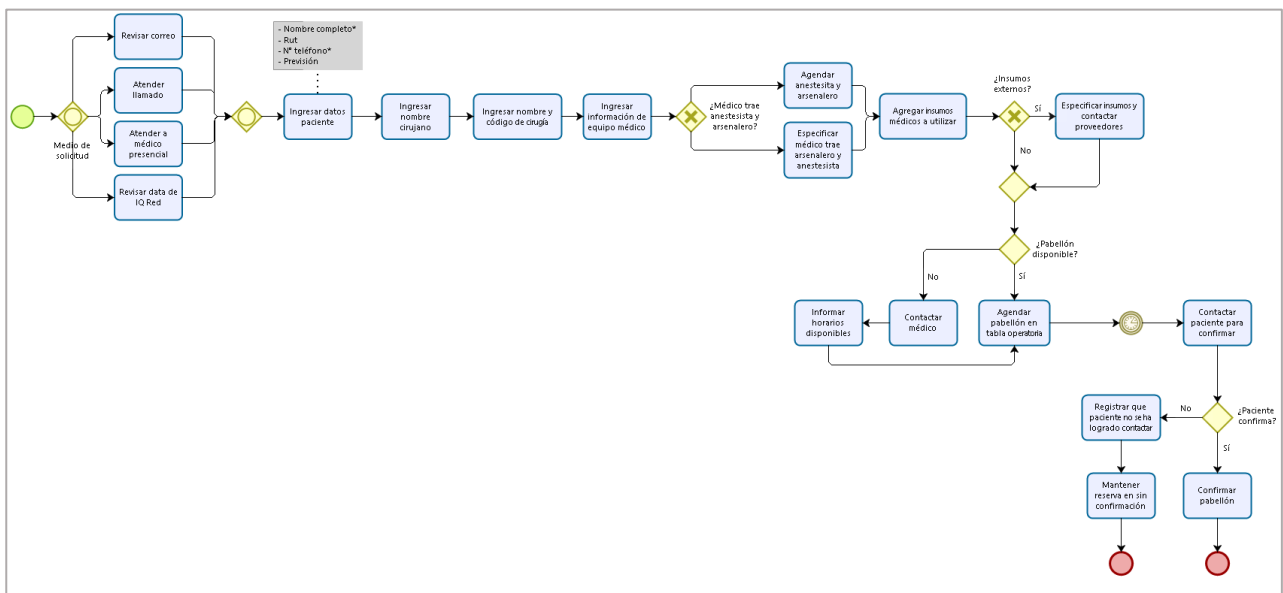


Ilustración 14: Flujo del subproceso de agendamiento de pabellón en BPMN.

2. Análisis del sistema de información IQ Red

Como ha sido mencionado, para elevar una solicitud de reserva de pabellón existen múltiples formas, donde una de ellas corresponde a IQ Red. Al utilizar IQ Red, el médico debe completar un formulario, el cual luego de ser enviado, alimenta una hoja de cálculo de Google Drive que es revisada constantemente por las áreas de Presupuesto y Agendamiento de Pabellón de la Clínica.

Esta plataforma se hace importante de analizar pues su uso ocurre en un punto en que el mundo ambulatorio se comunica con el mundo hospitalario, siendo una instancia de unificación del flujo entre ambos segmentos. Al usar este sistema queda un registro de datos de etapas intermediarias del proceso, lo cual permite conocer, por ejemplo, la cantidad de derivaciones realizadas. Estos datos, posteriormente favorecen llevar un seguimiento del proceso y la toma de decisiones. Lo anterior se debe a que, al ser un sistema digital, este permite llevar una trazabilidad de lo que sucede en cada etapa, lo cual no se logra sin un registro de estos datos. Por ejemplo, cuando no se utiliza este sistema, se emiten órdenes quirúrgicas por papel, por lo que no queda un registro de cuántas órdenes han sido emitidas, por quiénes y desde dónde, y en consecuencia no se pueden tomar acciones o decisiones concretas para mejorar el proceso.

Sin embargo, IQ Red no tiene un mayor uso por los profesionales. Actualmente, en el Centro Médico Pedro de Valdivia (“CMD PDV”) hay una adherencia al sistema del 38% al año 2019, pues de 369 intervenciones quirúrgicas se emitieron 140 órdenes quirúrgicas por IQ Red. Estas 140 órdenes quirúrgicas fueron emitidas por 6 médicos de 46. Adicionalmente, si se observan los médicos que realizaron cirugías, 5 de 25 médicos utilizaron IQ Red, lo que equivale a un 20%. Y más específicamente, 3 de los 5 médicos que utilizaron IQ Red, poseen un mayor número de cirugías que órdenes quirúrgicas emitidas por la plataforma.

Sistema IQ Red	Intervenciones quirúrgicas	Órdenes Quirúrgicas	Tasa Adherencia
Cantidad	369	140	38%

Tabla 19: Adherencia al sistema IQ Red al año 2019.

	Total médicos	Médicos con uso de IQ Red	Proporción
Total Médicos	46	6	38%
Médicos con cirugías asociadas	25	5	20%

Tabla 20: Proporción de médicos que utilizan IQ Red.

Lo anteriormente mencionado evidencia la baja adherencia a IQ Red por parte de los especialistas médicos y una de las principales razones se relaciona a que el formulario vinculado a la plataforma para generar una solicitud es extenso y puede tomar 7 minutos en ser completado, considerando que el ideal es que sea realizado en la consulta médica cuya duración es de 15 minutos, es decir, toma el 47% del tiempo total de la consulta. Además, el formulario contiene datos que en primera instancia no son estrictamente necesarios para el agendamiento de pabellón, que es el principal uso de los médicos. En consecuencia, se crea una resistencia por parte del profesional al uso de IQ Red, pues declara sentir que hay una pérdida de tiempo en completar el formulario y, además, se generan confusiones en el ingreso de datos, ya que no todos los especialistas conocen los códigos de cirugía o en ocasiones, no queda claro qué datos se están solicitando.

Por otro lado, el formulario que se genera en IQ Red, alimenta una base de datos, cuyo formato es una planilla de *Google* en línea. Esta base de datos es un acumulativo de todas las solicitudes realizadas desde su implementación y cada fila contiene información del médico, paciente, previsión, cirugía y códigos. Por lo tanto, la base de datos contiene varias filas y columnas, donde las columnas no tienen un orden lógico para la generación expedita de presupuestos y agendamientos de pabellón.

Otra razón de resistencia al uso de IQ Red por parte de los especialistas médicos se relaciona a que les causa incertidumbre de saber si efectivamente fue recibida su solicitud, ya que no existe una retroalimentación al médico cuando el formulario es enviado, en contraste a cuando gestionan el agendamento de pabellón vía telefónica, pues esta modalidad les genera confianza de saber qué está pasando con su paciente y les hace sentir seguros de retener al paciente.

Pese a la baja adherencia del CMD PDV al sistema IQ Red, este es el centro que posee un mayor porcentaje de derivación hacia la Clínica Providencia, por lo tanto, el uso de IQ Red no está asegurando tener buenos o mejores resultados.

Para que el sistema IQ Red, pueda alcanzar una mayor adherencia, se deberían tener los siguientes puntos en consideración:

- Ser un sistema operativo y rápido.
- Contar con el autocompletado de información ya conocida.
- Tener contraparte: ejecutiva para retroalimentación del médico del estado del paciente.
- El sistema debe considerar soluciones inmediatas.

3. Análisis por etapa

A continuación, se lleva a cabo un análisis por cada etapa involucrada en el proceso de estudio, donde se profundiza en espacios de acción de aquellas actividades que son integradoras entre el centro médico ambulatorio y la clínica.

3.1.Consulta médica

- **Actores:** médico, paciente y recepcionistas.
- **Entradas:** datos del paciente y exámenes.
- **Salidas:** datos del paciente (nombre, RUT, teléfono, edad y previsión), datos del médico (nombre), datos de la cirugía (nombre, fecha, equipo médico e insumos internos y externos), orden médica y solicitud de pabellón.
- **Eventos:**

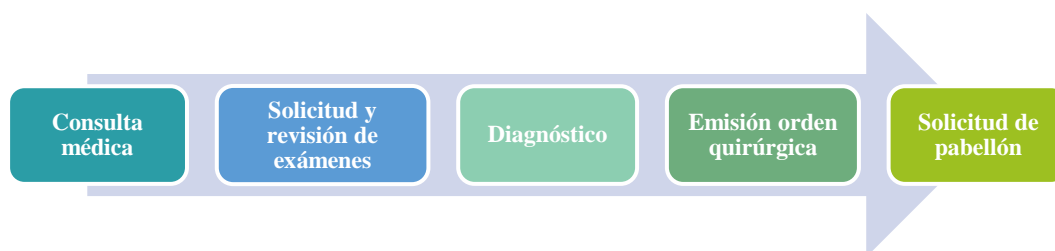


Ilustración 15: Macroproceso de consulta médica.

- **Espacios de acción:**
 - Visibilizar durante la consulta médica la tabla operatoria de la clínica que se administra en el área de agendamento de pabellón, destacando además las cirugías donde el médico es

partícipe, con el objetivo de que el profesional observe esta tabla, identifique horarios libres de pabellón y pueda coordinar inmediatamente una fecha con el paciente, para así generar una reserva en base a una disponibilidad real.

- Existen instancias del proceso en las que el paciente se desorienta en las actividades que continúan. Estas instancias equivalen a las siguientes actividades: cuando llega al CMD a comprar el bono de atención, al dirigirse al box de atención, al solicitar presupuesto en la clínica y al realizar el preingreso. La desorientación del paciente puede causar que este termine por no considerar a la Red como una institución para llevar a cabo su procedimiento quirúrgico, pues su desorientación no le permite conocer a qué lugares debe dirigirse y cuándo. Lo anterior, en conjunto con la falta de información provocaría que el paciente se enfrente a un trámite que no le parece fácil ni rápido.

A través de una entrevista a uno de los médicos que ejerce en la Clínica Providencia, se ha identificado que el especialista cuenta con un papel informativo para sus pacientes quirúrgicos. Lo anterior se considera como una buena práctica para asegurar que el paciente tenga conocimiento de su procedimiento.

Por lo tanto, un espacio de acción corresponde a mejorar las señaléticas del centro y entregar al paciente indicaciones claras sobre el proceso a seguir para evitar su pérdida. Para asegurar esto último, las instrucciones que el médico entrega durante la consulta pueden ser complementadas mediante la entrega de un folleto informativo al paciente.

- En la actualidad, no existen datos digitalizados de todo lo que sucede en el intermedio del proceso, pues solo es posible obtener indicadores con datos de inicio (cantidad de consultas médicas y presupuestos) y fin (cantidad intervenciones quirúrgicas), lo cual no permite un seguimiento del proceso completo. En ese contexto, la mayor parte de las órdenes quirúrgicas son emitidas en papel, siendo esto un espacio de acción, para contar con información disponible que permita llevar trazabilidad del proceso y así favorecer su gestión en base a datos.
- Se identifica como espacio de acción, estandarizar el medio oficial para solicitar pabellón a la clínica, para evitar así múltiples formas de entradas de información. Para lo anterior, se identifica la necesidad de contar con un sistema que sea capaz de cumplir el rol integrador del centro con la clínica, rol que actualmente es mediante el llamado telefónico desde el médico en la consulta hacia agendamiento de pabellón en la clínica. La modalidad escogida debe caracterizarse por la misma eficiencia y rapidez que el llamado y debe permitir llevar trazabilidad del proceso mediante datos. Sin embargo, este espacio de acción se ve a un largo plazo, por lo que en un corto plazo el medio telefónico puede ser la modalidad estándar, pues tiene un buen rendimiento.

3.2.Presupuesto

- **Actores:** Paciente y 9 ejecutivos de atención.
- **Entradas:** Orden médica, planilla IQ Red, datos del paciente, médico y cirugía.
- **Salidas:** presupuesto, confirmación del paciente.

- **Eventos:**

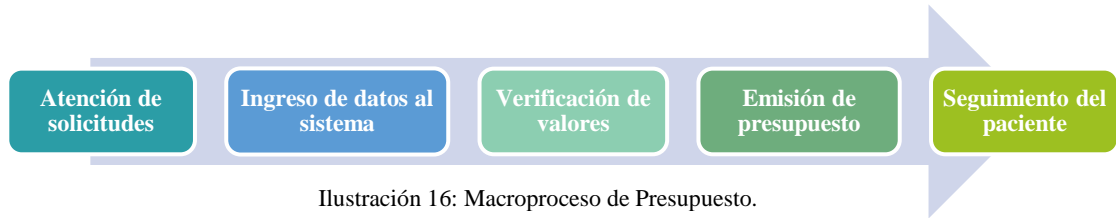


Ilustración 16: Macroproceso de Presupuesto.

- **Espacios de acción:**

- Incorporar al centro médico ambulatorio un ejecutivo o ejecutiva de orientación clínica con el rol de generación de presupuestos y que sea el encargado del centro médico de llevar seguimiento del paciente durante este proceso. El objetivo de este rol en el centro médico es disminuir el tiempo de la gestión administrativa de la intervención quirúrgica por parte del paciente y disminuir además sus traslados hacia la clínica para fines administrativos, de tal forma que este pueda salir del centro médico posterior a su consulta con una parte del trámite ya realizada y solo deba acercarse a la clínica para su admisión, revisión de la enfermera y cirugía.
- Actualmente, la página web cuenta con la opción de solicitud de presupuestos, sin embargo, esta es una funcionalidad poco utilizada, pues muy pocos pacientes conocen sobre esta opción. Por lo tanto, un espacio de mejora se relaciona con potenciar esta funcionalidad, para disminuir las instancias en las que se deba acercarse a la clínica. Fomentar la solicitud online debe ir acompañado de responsables de responder a estas solicitudes y llevar seguimiento. Sin embargo, el potenciar los presupuestos online no le resta importancia a la inclusión de una ejecutiva de orientación clínica en el centro médico, pues este último rol se hace cargo de las diferencias generacionales y de aquellos pacientes que no muestran una disposición a utilizar la funcionalidad online. Este cargo en el centro médico debe mantener además un rol orientador al paciente, para que este pueda iniciar la gestión de su cirugía de manera informada y lograr el trámite en el menor tiempo posible.

3.3. Agendamiento de pabellón

- **Actores:** Médico, 4 ejecutivas.
- **Entradas:** Datos del paciente (nombre, RUT, teléfono, edad y previsión), datos del médico (nombre), datos de la cirugía (nombre, fecha, equipo médico e insumos internos y externos).
- **Salidas:** reserva y/o suspensión de pabellón, solicitud de insumos externos y confirmación del paciente.
- **Eventos:**

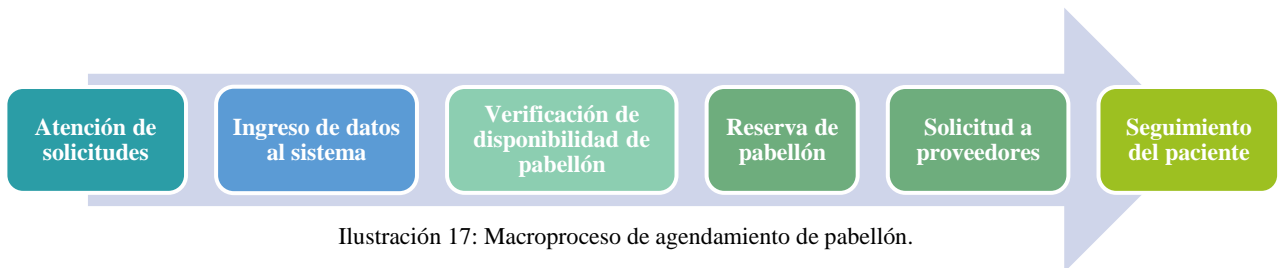


Ilustración 17: Macroproceso de agendamiento de pabellón.

- **Espacios de acción:**

- Existen múltiples formas para elevar una solicitud de agendamiento de pabellón por parte del médico, donde la más utilizada corresponde a una solicitud por llamada telefónica. La razón de lo anterior se relaciona a que hay una coordinación y comunicación más expedita y genera

al médico más certidumbre respecto a si se concreta el agendamiento de pabellón. En contraste, se encuentran las solicitudes a través de la plataforma IQ Red, la cual es muy poco utilizada. Por lo tanto, es necesario formalizar estas modalidades para no contar con tantas fuentes de solicitudes, ya que esto podría afectar a que el proceso sea menos expedito.

- El agendamiento de pabellón es un punto clave de integración entre el segmento ambulatorio y hospitalario, por lo que esta etapa debe ser reforzada por un sistema de información que sea capaz de generar un registro de datos, pero al mismo tiempo este sistema debe mantener y mejorar el llamado telefónico, que es la modalidad de agendamiento más utilizada, por lo tanto, esta herramienta debe ser de gestión rápida y generar certidumbre a los actores respecto al estado de las solicitudes.

3.4.Preadmisión

- **Actores:** Paciente y 9 ejecutivos de atención.
- **Entradas:** Datos del paciente, médico y cirugía.
- **Salidas:** Preingreso del paciente al sistema y evaluación física del paciente.
- **Eventos:**

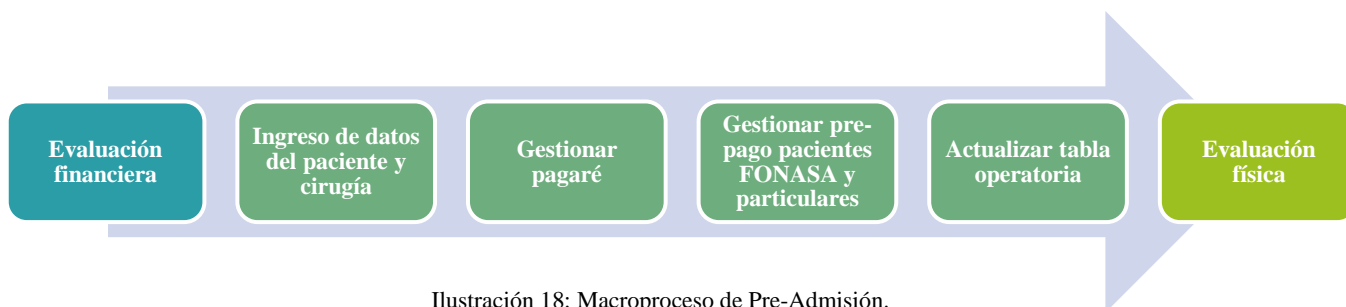


Ilustración 18: Macroproceso de Pre-Admisión.

- **Espacios de acción:**
- Incorporar una validación de ingreso por parte del paciente de manera online, con el objetivo que el paciente confirme su cirugía y evitar contacto telefónico de distintas unidades (Presupuesto y Agendamiento de pabellón). Lo anterior permite conocer el estado del paciente y disminuir la cantidad de veces en las que se debe dirigir a la clínica. Esta incorporación, en conjunto con la solicitud de presupuesto online mencionada anteriormente, deben ser orientadas a pacientes con disposición a usar este tipo de funcionalidades.

3.5.Cirugía y hospitalización

- **Actores:** Equipo médico y paciente.
- **Entradas:** Datos del paciente, evaluación física del paciente.
- **Salidas:** intervención quirúrgica.
- **Eventos:**

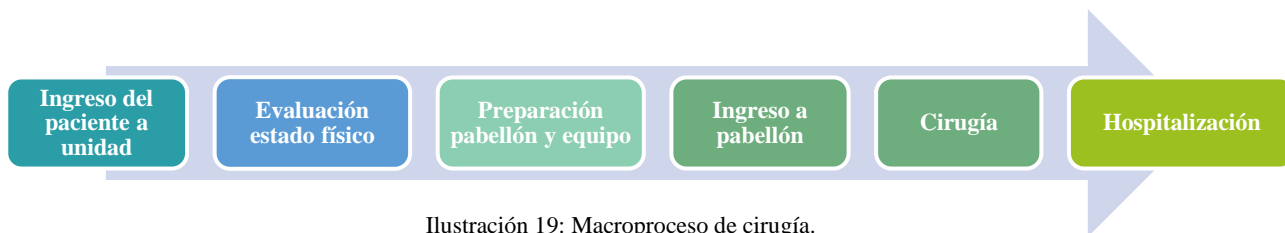


Ilustración 19: Macroproceso de cirugía.

- **Espacios de acción:** no se incluyen espacios de acción a etapas que no participen de la integración entre el segmento ambulatorio y hospitalario.

3.6. Control Postquirúrgico

- **Actores:** Equipo médico y paciente.
- **Entradas:** Datos del paciente y cirugía.
- **Salidas:** Evaluación post cirugía.
- **Eventos:**



Ilustración 20: Macroproceso de control post intervención quirúrgica.

- **Espacios de acción:** no se incluyen espacios de acción a etapas que no participen de la integración entre el segmento ambulatorio y hospitalario.

4. Benchmarking interno

4.1. Encuesta de satisfacción

Mediante una encuesta realizada por la empresa para la medición de la satisfacción del paciente, se analizan los resultados obtenidos para comparar entre el CMD PDV y la Clínica Providencia. Como resultados de la encuesta, se tiene para cada pregunta:

- (1) Porcentaje de satisfacción.
- (2) Promedio de correlación entre la pregunta en análisis y preguntas base que miden satisfacción global.
- (3) Índice de prioridad, identificándose como prioritario aquello que tiene una satisfacción baja y una correlación con la satisfacción global alta.

A partir del total de preguntas de la encuesta, se escogen aquellas con mayor índice de prioridad y que están relacionadas al proyecto de investigación. A continuación, se muestran las preguntas seleccionadas en orden de prioridad:

- (1) El tiempo dedicado por el médico para atender sus preguntas e inquietudes.
- (2) La claridad en la información recibida por parte de la persona que lo atendió.
- (3) La disponibilidad y claridad de la señalética para dirigirse.

De estas preguntas se identifica que, en cada una de ellas, la Clínica Providencia supera al Centro Médico Pedro de Valdivia en promedio por 6.2 puntos porcentuales. A continuación, se muestra un detalle de los resultados y análisis por pregunta.

Pregunta	Porcentaje de satisfacción		
	CMD Pedro de Valdivia	Clínica Providencia	Diferencia
El tiempo dedicado por el médico para atender sus preguntas e inquietudes.	81.1%	87.1%	6%
La claridad en la información recibida por parte de la persona que lo atendió.	84.7%	90.6%	5.9%
La disponibilidad y claridad de la señalética para dirigirse.	78.2%	84.8%	6.6%

Tabla 21: Satisfacción percibida para preguntas prioritarias.

De la primera pregunta que hace relación con el tiempo dedicado por el médico para preguntas, demuestra que los pacientes valoran las instancias personales donde estos pueden resolver sus inquietudes. Por lo tanto, el espacio para la resolución de dudas por parte del médico es un aspecto prioritario para mejorar según la encuesta realizada, aún más en el centro médico, pues la satisfacción en ese segmento es menor.

Respecto a la claridad de la información recibida, nuevamente en el centro médico la satisfacción percibida por el paciente es menor. Este es un punto que reafirma uno de los espacios de acción diagnosticado en la sección de análisis por etapa, pues se demuestra la necesidad del paciente en ser bien informado durante la consulta médica de los procedimientos a seguir, no solo respecto a su tratamiento, sino también a los trámites que él debe llevar a cabo. Una de las razones por la cual se cree que la Clínica puede estar obteniendo mejores resultados, corresponde al uso de buenas prácticas por el médico, como ha sido la mencionada en el análisis por etapas, respecto al caso del especialista dentro de la clínica que se ha preocupado de entregar al paciente la información fundamental de su procedimiento, apoyando su discurso mediante un papel informativo que el paciente puede llevarse con él. Por lo tanto, este tipo de prácticas pueden ser incorporadas y formalizadas en el Centro Médico Ambulatorio.

En línea con lo informado que está el paciente, nuevamente la tercera pregunta viene a validar el diagnóstico realizado. Pues como ha sido identificado, en el Centro Médico Ambulatorio existen más instancias en las que el paciente se desorienta más fácilmente. Lo anterior es validado ya que la pregunta sobre “la disponibilidad y claridad de la señalética para dirigirse” presenta la mayor diferencia porcentual entre la satisfacción percibida por el centro y la clínica, y además es una de las preguntas con mayor índice de prioridad. Si bien este es un aspecto prioritario en la clínica, esta alcanza una mayor satisfacción percibida, lo cual podría estar justificado porque la clínica tiene más señaléticas para la orientación del paciente y porque en general dentro de la misma clínica se pueden llevar a cabo la mayor parte de los procedimientos y tratamientos recomendados.

4.2. Entrevistas a staff médico

Con el objetivo de lograr identificar las diferencias existentes entre el proceso de derivación quirúrgica que se realiza desde el Centro Médico y desde la Clínica, se llevan a cabo entrevistas a médicos con especialidad quirúrgica de ambos segmentos.

Durante las entrevistas se ha solicitado a los profesionales que describan el proceso que ellos siguen para realizar una cirugía dentro de la red, y en el caso que estos hayan utilizado alguna vez IQ Red se le ha pedido su opinión respecto al sistema.

Como resultado de las entrevistas, se identifica que los profesionales médicos siguen el mismo procedimiento de derivación descrito, ya sea si se encuentran en la clínica o en el centro médico. Lo anterior debido a que la etapa del proceso donde participa el médico y se genera la integración de ambos segmentos, corresponde a la solicitud de agendamiento de pabellón y como ya ha sido mencionado, esta solicitud por lo general es realizada vía telefónica al área de la clínica. Sin embargo, la principal diferencia radica en que el paciente siendo diagnosticado en el centro médico ambulatorio, este debe salir de él y dirigirse a la clínica para poder continuar su tratamiento, a diferencia del paciente que ingresa desde un principio a la clínica y puede continuar su proceso dentro del mismo lugar.

Mediante estas entrevistas se ha identificado otra buena práctica, que se relaciona a que uno de los profesionales entrevistados manejaba su propio calendario de Google Drive, donde ingresaba la misma información del paciente que es necesaria para el agendamiento de pabellón, por lo que este médico era capaz de llevar seguimiento de sus pacientes en este proceso y, además, esta herramienta era de fácil acceso al momento de necesitar coordinar una nueva fecha de cirugía.

Finalmente, se destaca que los resultados obtenidos en relación a la opinión de los profesionales respecto al sistema IQ Red se incluyen en la sección 2 de análisis de este sistema.

5. Análisis de experiencia del paciente

Debido a que el paciente es uno de los principales actores involucrados y es quien finalmente recibe el servicio, se han llevado a cabo 20 entrevistas a pacientes de diferentes edades, con el objetivo de contar con su visión y opinión respecto al proceso. El formulario utilizado para esta entrevista se encuentra adjunto en Anexos 4. Se destaca que esta entrevista busca obtener información de la percepción del paciente sin hacer preguntas que influyan en su percepción para recibir respuestas que reflejen realmente su opinión.

Un primer punto de investigación corresponde a que gran parte de los pacientes se ven fuertemente influenciados por hacer su intervención quirúrgica por la recomendación del médico, pues el 38% de los encuestados declara que consideró a RedSalud dentro de sus opciones por esta razón. En segundo lugar, los pacientes entrevistados dicen que se realizan su intervención en la clínica debido a la buena experiencia que ya han tenido en ocasiones anteriores dentro del segmento hospitalario o servicios asociados a la red. En consecuencia, se identifica que gran parte de los pacientes considera a RedSalud por la confianza que le ha generado su experiencia con los servicios entregados y los especialistas médicos que lo atendieron.

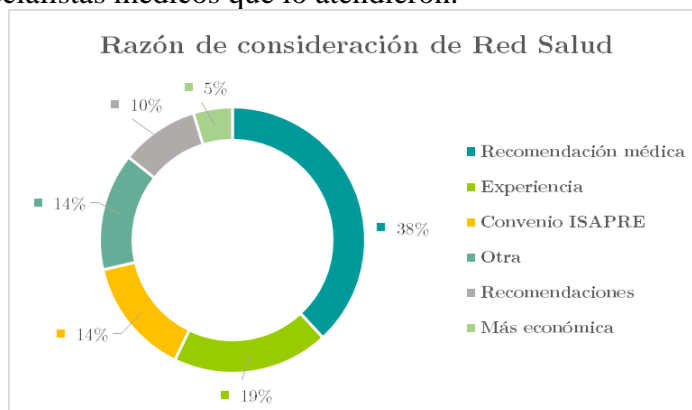


Gráfico 10: Respuestas de pacientes respecto a su razón de consideración de Red Salud.

Por otro lado, el 100% de los entrevistados dice haber sido informado por el médico durante la consulta respecto a su procedimiento, sin embargo, dentro de sus recomendaciones para mejorar el proceso declaran que les gustaría ser más informado. A modo de ejemplificación, se muestra la respuesta de uno de los pacientes:

“Claridad en el proceso administrativo. No sé dónde presentarme, qué hay que traer”

Recomendación de paciente de 31 años.

Continuando la línea de recomendaciones realizadas por los pacientes, se realiza la siguiente clasificación de respuestas:

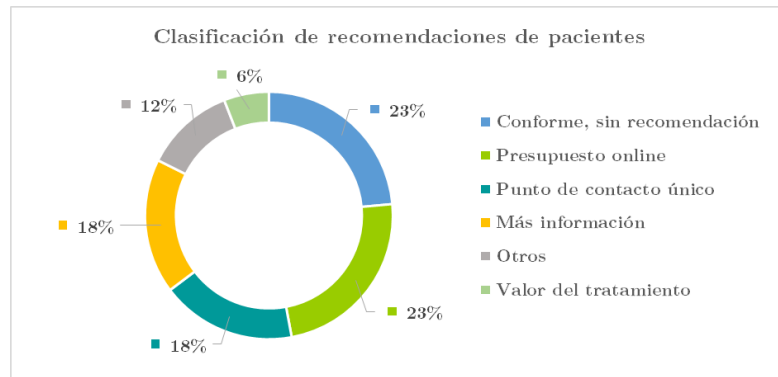


Gráfico 11: Clasificación de recomendaciones de pacientes.

De lo anterior, se destaca que algunos comentarios de los pacientes se relacionan a que se les facilitaría el trámite si se realizara todo en un mismo lugar o que pudieran iniciar el proceso desde el mismo centro médico, clasificado lo anterior como “punto de contacto único” en el gráfico anterior. Estas recomendaciones validan el diagnóstico realizado respecto a que se hace necesario que el paciente pueda salir de su consulta médica e iniciar inmediatamente su trámite y además disminuir las instancias en que este debe acercarse a la clínica. Comentarios para ejemplificar lo anterior:

“Todo se hiciera en un mismo lugar. Módulos de atención más multifuncional porque en todas partes hay que esperar. Esto para agilizar, quizás uno esperaría un poco más, pero sería solo en un lugar”
Recomendación de paciente de 50 años.

“Debí haber hecho todo en el Centro Médico”
Recomendación de paciente de 50 años.

Otro punto de análisis corresponde a que un 55% de los entrevistados dice haber realizado sus exámenes preoperatorios en otra institución. Existen pacientes que realizaron su cirugía en la Clínica Providencia y que han tenido una buena experiencia que podrían haber realizado sus exámenes dentro de la misma red. El asegurar que el paciente pueda llevar a cabo sus exámenes dentro de la red es un espacio por potenciar, pues así se puede realizar el proceso de derivación completo con la red. Se cree que, al potenciar la realización de exámenes dentro de la red, evitaría el abandono de pacientes en su tratamiento y aumentaría la derivación desde el centro hacia la clínica.

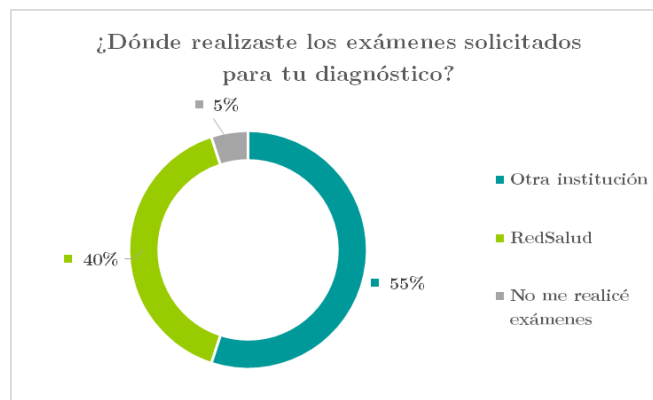


Gráfico 12: Respuestas respecto al lugar de realización de exámenes.

Adicionalmente, se tiene que 45% de los pacientes entrevistados le acomodaría solicitar su presupuesto en línea, frente a un 55% que lo mantendría de forma presencial. Lo anterior se justifica porque los pacientes valoran las instancias personales, debido a que son momentos en que pueden aclarar sus dudas e inquietudes. Sin embargo, este es un aspecto que podría ser abarcado al contar con un rol que genere los presupuestos en el mismo centro médico y/o que oriente al paciente sobre el proceso, al salir de la consulta médica. Por otra parte, se cree que la solicitud de presupuesto online es un aspecto por potenciar, dado que existe un segmento de pacientes dispuestos a utilizar este medio y se puede mantener la etapa de preadmisión como una instancia personal para que el paciente pueda resolver sus inquietudes.

En consecuencia, los resultados de las entrevistas a los pacientes validan los diagnósticos realizados en los espacios de acción de la sección de análisis por etapa, en particular el potenciar la información entregada y disminuir las instancias en las que se debe dirigir a la clínica, añadiéndose el insight de pacientes que no están realizando sus exámenes médicos en la red.

6. Direcciones y variables de cambio

Para orientar las propuestas de mejora se analizan las direcciones y variables de cambio asociadas a un potencial rediseño del proceso y que han sido definidas en el punto 1.7 del marco conceptual.

Se identifican las siguientes direcciones de cambio en el proceso:

(1) Mejorar coordinación

En el proceso se hace necesaria una mayor coordinación entre el segmento ambulatorio y hospitalario, para llevar un seguimiento concreto al paciente y para que cada segmento tenga en su conocimiento la etapa del proceso en la que se encuentra el paciente. Es necesario también mejorar la coordinación entre la empresa y el paciente, para que este último sea debidamente informado y orientado durante todo su paso por la red.

(2) Reestructurar

Para lograr el seguimiento del paciente en todo el proceso de derivación quirúrgica, se hace relevante establecer nuevas responsabilidades que se hagan cargo del paciente en diferentes etapas, de tal forma que esté acompañado en cada una de ellas. Para lo anterior, se debe definir concretamente un dueño del proceso de derivación y, además, definir en cada etapa no solo sus ejecutores sino también qué segmento de negocio es el responsable del paciente.

(3) Mejorar programación y control

Actualmente, no hay trazabilidad completa del paciente durante el proceso, por lo que no se puede llevar un control sobre el paciente que inicia su proceso, pues se desconoce la totalidad de aquellos que no concretaron su cirugía. Un aspecto que se relaciona a esto corresponde a que actualmente no se conoce el global de las órdenes quirúrgicas emitidas y cuántas de estas se transformaron en una cirugía, pues la mayoría de las órdenes son emitidas en papel y no queda un registro en algún sistema de información que las permita contabilizar y llevar un seguimiento de ellas.

A partir de lo anterior, se analizan las variables de cambio relacionadas:

Variable de cambio	Dirección de cambio	Situación actual	Situación futura
Mantenimiento consolidado del estado	Programación y control	No se lleva trazabilidad del viaje completo del paciente. Hoy se registra: - # Consultas médicas - # Presupuestos - # Cirugías	Incorporar registro de órdenes quirúrgicas. Contar con indicadores que permitan controlar el estado de conversión quirúrgica en cada etapa.
Integración de procesos conexos	Coordinación	No hay una coordinación entre el segmento ambulatorio y hospitalario para asegurar que el paciente con origen en CMD llegue a la Clínica, pues no hay seguimiento de si la orden quirúrgica emitida en CMD llegó a las siguientes etapas de presupuesto, agendamiento de pabellón e intervención quirúrgica que ocurren en la clínica.	Incorporar un rol responsable de inicio a fin del paciente con origen en CMD que integre ambos segmentos, de tal forma de asegurar que el paciente llegue a cada etapa del proceso de derivación y no tenga distractores en su viaje dentro del proceso. Incorporación de sistema robusto que permita llevar completo seguimiento.
Prácticas de trabajo	Reestructuración	No existe un dueño del proceso que lleve un monitoreo. No hay un seguimiento constante del estado del proceso de derivación. El paciente no es acompañado durante la totalidad de las gestiones que debe realizar.	Definir dueño del proceso, encargado de su buen rendimiento y evaluación. Visualización constante de indicadores para control de estado del proceso. Incorporar la función de acompañar al paciente durante todo el proceso, para tener conocimiento de sus decisiones que van a ir determinando el flujo del proceso.
Coordinación	Coordinación	Se lleva un seguimiento posterior a presupuesto y agendamiento de pabellón en paralelo. Paciente desea ser más informado de la gestión administrativa que debe realizar para lograr su cirugía.	Coordinación entre cada actor y área del proceso para que se esté en conocimiento del estado del paciente acorde al nivel de involucramiento de cada actor. Apoyo de material gráfico para orientar al paciente en la gestión administrativa de su cirugía.
Asignación de responsabilidades	Reestructuración	No hay definición clara de quién y qué segmento es responsable del paciente en cada etapa del proceso.	Definición de actores y segmentos responsables, a través de matriz RACI. Incorporación de rol que acompañe al paciente y sea responsable de conocer su estado en cada etapa del proceso.

Tabla 22: Análisis de variables de cambio del rediseño.

7. Modelo de Derivación de Intervenciones Quirúrgicas propuesto

En base a los espacios de acción y direcciones de cambio identificados, se elabora una propuesta de modelo de derivación de intervenciones quirúrgicas. La propuesta está compuesta por un flujo del proceso y soluciones por objetivo, donde se definen objetivos con diferentes iniciativas de mejora.

7.1.Objetivos de solución

A continuación, se detallan los siguientes objetivos de solución:

i. Percepción de distancia cero

Se identifica que uno de los aspectos a mejorar en el proceso se relaciona con el hacer sentir al paciente que este no debe dirigirse a muchos lugares diferentes para llevar a cabo los trámites del proceso. Por lo tanto, este objetivo busca: (1) disminuir las diferentes instancias que un paciente con origen en el centro médico deba dirigirse hacia la clínica; (2) disminuir los diferentes puntos de contacto con el paciente e (3) impactar en la percepción del paciente sobre los traslados que realiza hacia distintos lugares durante el proceso.

A este objetivo se asocian 3 propuestas de mejora:

- (1) Ejecutiva de orientación
- (2) Agendamiento de exámenes médicos en red
- (3) Móvil de acercamiento

ii. Captura de información

Para llevar control de gestión del proceso, es necesario contar con el registro y manejo de datos del proceso completo. En consecuencia, este objetivo se relaciona a lograr el registro de órdenes quirúrgicas emitidas desde los centros, para así tener conocimiento de la derivación y conversión quirúrgica reales.

Se relaciona a este objetivo 1 iniciativa de mejora:

- (1) Trazabilidad de órdenes quirúrgicas

iii. Apoyo al proceso

Se identifican acciones que buscan dar apoyo y complementar al proceso, para asegurar que el paciente sea bien informado y orientado, y además dar visibilidad a los actores involucrados del estado del proceso.

A partir de este objetivo, se proponen 4 acciones:

- (1) Material gráfico
- (2) Señaléticas de orientación
- (3) Visibilizar estados
- (4) Actualización de estado al paciente
- (5) Definición de dueño del proceso y responsables

7.2.Propuestas de mejora por objetivo

A continuación, se describen las iniciativas de mejora al proceso, propuestas según objetivo. Estas iniciativas son levantadas a partir del diagnóstico realizado y de acuerdo con el contexto actual de la empresa.

1. Objetivo “Percepción de distancia cero”

1.1. Ejecutiva de orientación

- **Diagnóstico:**

Actualmente no hay un rol encargado de acompañar al paciente en todo su proceso desde el centro médico que sea capaz de orientarlo también para iniciar sus trámites. Además, durante el proceso existen varios puntos de contacto con el paciente, lo cual se aleja de un escenario ideal en el que el paciente cuente con un solo contacto para la gestión de su intervención. Por ejemplo, se realizan llamados telefónicos al paciente desde distintas áreas de la clínica, donde el objetivo de la llamada es el mismo: confirmar si el paciente se realizará una cirugía. Esto se alinea con el primer punto respecto a que no hay quien acompañe al paciente en todo su proceso para conocer su estado.

Según lo mencionado en los espacios de acción de las etapas de presupuesto y preadmisión, respecto a potenciar el uso de funcionalidades online, cabe señalar que se recomendaría mantener la presencia de un ejecutivo de atención en el centro médico, pues cumpliría un rol orientador al inicio del proceso para el paciente y se conservaría una instancia personal para la resolución de dudas y para generar confianza al paciente. Adicionalmente, se destaca que en la actualidad la sociedad está en un proceso de transformación digital, donde aún existe un gran porcentaje de la población que no hace uso de funcionalidades digitales. Por lo tanto, se hace necesario mantener un rol que se haga cargo de aquellos pacientes cuya preferencia de modalidad sea presencial. Además, se debe considerar que este proceso se relaciona a la salud de las personas, siendo este un tema relevante y complejo de tratar, por lo que es de valor contar con instancias personales en las que se instruya al paciente sobre el procedimiento y para resolver sus inquietudes.

- **Propuesta:**

Se recomienda la incorporación de una ejecutiva de orientación al centro médico, para disminuir las instancias en las que el paciente deba dirigirse hacia la clínica y quien cumpla el rol de llevar un seguimiento del paciente quirúrgico desde su primera consulta. El objetivo principal de este cargo es acompañar al paciente del Centro Médico Ambulatorio y guiarlo para comenzar la gestión de la intervención quirúrgica en la Clínica RedSalud inmediatamente después de la consulta médica, de tal forma de asegurar que el paciente no se desoriente y evitar un punto de abandono. Se destaca que este rol debe estar para disminuir las instancias que el paciente debe dirigirse a un lugar diferente, pues estando una ejecutiva en el mismo centro, el paciente podrá iniciar sus trámites al solicitar un presupuesto a la salida de su consulta y, en consecuencia, esto influirá en su percepción respecto a no tener que incurrir en demasiados traslados.

Debido a que la ejecutiva de orientación realiza funciones propias de la clínica, esta dependerá directamente de la jefatura de presupuesto y preadmisión, quienes serán también sus consultados y orientadores para la resolución de dudas e instrucción del proceso.

Se definen las principales funciones operativas del cargo de Ejecutiva de Orientación Clínica en orden de ejecución según el proceso:

- (1) Agendamiento de horas para exámenes solicitados por especialista médico y para segunda consulta de revisión de exámenes. Función para ejecutarse inmediatamente después de primera consulta médica.
- (2) Generar presupuesto quirúrgico luego de segunda consulta médica.
- (3) Seguimiento del paciente posterior a entrega de presupuesto.
- (4) Retroalimentar al área de Agendamiento de Pabellón que paciente valida realizar su intervención quirúrgica en la red
- (5) Seguimiento del paciente posterior a fecha de cirugía.

Con estas funciones realizadas por una ejecutiva en el Centro Médico, se podrán llevar a cabo más etapas del proceso en el mismo Centro Médico, por lo tanto, se disminuyen las instancias en que el paciente debe dirigirse a un lugar diferente, pues el paciente deberá ir a la clínica solo los días de su preadmisión y cirugía.

Para la operación de la ejecutiva se crean las siguientes herramientas de apoyo:

- (1) Flujo del proceso
Objetivo: definir en qué etapas del proceso interviene el nuevo rol.
- (2) Procedimiento
Objetivo: describir en más detalle las etapas donde interviene el nuevo rol, tal que se cuente con un respaldo de las funciones que se deben realizar y sea un documento que resuelva dudas principales.
- (3) Planilla de seguimiento
Objetivo: documento que permita llevar un registro de los pacientes con origen en el centro médico y un control del estado del paciente durante el proceso de gestión de su cirugía. El objetivo de esta herramienta es ser utilizada en las etapas de seguimiento que ocurren luego de la entrega del presupuesto y posterior a la fecha de cirugía. En esta planilla además de los datos del paciente, se espera que se incorpore el código del presupuesto y orden quirúrgica emitida.

A partir de datos de intervenciones quirúrgicas llevadas a cabo en la Clínica Providencia durante los primeros 9 meses del presente año, se hace un análisis del volumen de atención que tendría la ejecutiva en el Centro Médico Pedro de Valdivia:

Especialidad Quirúrgica	Promedio Mensual	Desviación Mensual
Cirugía digestiva	1,3	0,4
Cirugía general	4,4	1,8
Cirugía infantil	2,2	0,7
Cirugía vascular	1,5	0,5
Ginecología y obstetricia	1,0	0,0
Oftalmología	7,6	6,1
Traumatología	18,2	8,3
Urología	2,6	1,4
Total general	36,3	14,5

Tabla 23: Promedio mensual de cirugías derivadas desde CMD PDV hacia Clínica Providencia.

De la tabla anterior se observa que el promedio mensual de las especialidades quirúrgicas corresponde a 36,3 cirugías derivadas desde el CMD Pedro de Valdivia, lo cual equivale a 9,1 cirugías promedio cada semana. En consecuencia, al mirar el global de especialidades quirúrgicas, la ejecutiva debería llevar un seguimiento de 9 pacientes semanalmente.

Por otro lado, se analizan los gastos involucrados con la incorporación de este cargo, los cuales equivaldrían solo a la remuneración de la colaboradora más el costo de un computador como herramienta de trabajo. Actualmente, el centro médico cuenta con ubicación disponible para sumar a una nueva persona al equipo de trabajo. El detalle de la suma se muestra en un posterior análisis económico.

Finalmente, las funciones mencionadas anteriormente tienen una visión de corto plazo, sin embargo, se recomienda que un mediano plazo se agregue la siguiente función con el objetivo de iniciar y finalizar la gestión de la cirugía en el mismo Centro Médico Ambulatorio: realizar

Preadmisión del paciente. Esta función debe ir apoyada por un área de cobranzas y tesorería en el centro médico, pues durante la preadmisión ocurren flujos de caja donde se solicitan pagarés y prepagos de la cirugía.

Para llevar a cabo la preadmisión se necesita acceso al mismo sistema de información de generación de presupuestos, que corresponde al HIS Medic. Por otra parte, las actividades a realizar en este subproceso equivalen secuencialmente a:

- Evaluación financiera del paciente y su aval, mediante el acceso a Equifax y Previred.
- Ingresar datos de paciente, intervención quirúrgica y datos del aval.
- Gestionar pagaré.
- Gestionar prepago contra boleta de un porcentaje del valor total presupuestado para pacientes FONASA y particulares.
- Actualizar estado del paciente a preingreso realizado en tabla operatoria.

Finalmente, para disminuir efectivamente las instancias que el paciente se dirige a la clínica, al realizar la preadmisión en el centro médico se debe realizar también la evaluación de enfermería, tal que el paciente solo se dirija a la clínica el día de su cirugía. Por lo tanto, se deberá incorporar también una estación de enfermería.

1.2. Agendamiento de exámenes médicos

• Diagnóstico:

La realización de los exámenes médicos corresponde a una de las instancias donde el paciente puede salir del centro médico a otro punto de la red o acude, según los resultados de la encuesta realizada, a otras instituciones para realizar estos trámites. Según como ha sido mencionado, se busca disminuir las instancias en las que el paciente se dirige a otro lugar, por lo tanto, se recomienda incentivar la realización de los exámenes en el mismo centro donde se atendió el paciente para disminuir estas instancias.

Por otro lado, otro espacio de acción corresponde a potenciar un modelo que aumente la probabilidad de diagnóstico en el Centro Médico Ambulatorio, para lograr una mayor derivación hacia la clínica. Este punto es validado al identificar dentro de los entrevistados que hay un 55% de potenciales pacientes que realizan sus exámenes en una institución diferente de RedSalud.

Los exámenes médicos son de carácter ambulatorio y los centros médicos cuentan con infraestructura suficiente para realizarlos dentro de ellos, por lo tanto, son un aspecto que concierne al centro médico que se puede potenciar.

• Propuesta:

Se propone que la ejecutiva de orientación, genere un agendamiento de los exámenes en el mismo centro luego de la consulta médica, ya que en base a los resultados, le generaría valor al paciente el entregarle una solución rápida para la realización de sus exámenes solicitados y evitaría que deba trasladarse a un lugar diferente, pues gran parte de estos exámenes pueden ser realizados en el mismo centro o la ejecutiva de atención podría fácilmente generar un agendamiento a otro punto de servicio de la red donde se tenga disponibilidad de los exámenes solicitados. Adicionalmente, favorecería en la captura de los pacientes que actualmente se están realizando sus exámenes en otra institución, pues la ejecutiva les entregaría una solución inmediata.

Para el agendamiento de exámenes se necesita el acceso al sistema de información utilizado en el centro médico, el cual actualmente es *Sked24*. Sin embargo, en un futuro próximo se migrará a un nuevo sistema, por lo tanto, se necesitaría acceso a este sistema por parte de la ejecutiva de orientación. Lo anterior para cuando los exámenes son por horas de atención; en caso de que los exámenes sean por orden de llegada, la ejecutiva deberá orientar al paciente respecto a esta modalidad.

Esta iniciativa de mejora, además, favorece la realización de exámenes médicos dentro de la red, ya que el incorporar a las funciones de la ejecutiva de orientación el agendamiento de exámenes, beneficiará la captura de pacientes y en particular la captura de aquellos que acuden a otra institución, debido a que se les estaría entregando una solución inmediata al paciente luego de su consulta médica para realizar sus exámenes solicitados.

1.3. Móvil de acercamiento

- **Diagnóstico:**

Una de las dificultades del proceso de derivar desde los centros médicos hacia la clínica corresponde a los constantes traslados que el paciente debe realizar a lugares diferentes, de lo cual se cree que disminuir y facilitar estas instancias, impactarían en la percepción del paciente respecto al proceso, pues como se ha mencionado, se visualiza que los pacientes tienen preferencia por hacer aquello que sea más fácil, rápido y entregue mayor retroalimentación. En consecuencia, se identifica el valor no solo de disminuir las instancias que el paciente deba dirigirse a la clínica, sino también el valor en hacer de estos trayectos más sencillos, para que sea considerado como un incentivo a escoger la institución.

- **Propuesta:**

Con el objetivo de facilitar los traslados de los pacientes hacia la clínica, se recomienda como estrategia de incentivo ofrecer a los pacientes derivados desde los centros, ser trasladados el día de su cirugía desde sus hogares o puntos cercanos hacia la clínica. Actualmente, la institución trabaja con la empresa de transporte *Cabify* para traslado de sus colaboradores y según un análisis de las tarifas ofrecidas por este tipo de plataformas, se recomienda extender este servicio hacia los pacientes mencionados.

Como primer análisis del volumen de pacientes que sería trasladado y las tarifas asociadas, el cuál será más detallado en el punto de evaluación económica, se tiene que la cantidad de intervenciones derivadas por especialidades quirúrgicas durante los primeros 9 meses del presente año desde el CMD Pedro de Valdivia hacia la Clínica Providencia, corresponde a 36 pacientes en promedio mensual quienes recibirían estos traslados. Por otro lado, debido a que no se cuenta con la información sobre las comunas desde las cuales provienen los pacientes, se estiman las tarifas de traslado desde las cuatro comunas más pobladas y con más habitantes en la Región Metropolitana, según los resultados del Censo 2017, que corresponden en orden a las comunas de: Puente Alto, Maipú, Santiago Centro y La Florida. Además, hay pacientes desde otras regiones, por lo que se considera para estos pacientes el traslado desde el terminal sur de Santiago. En base a estos datos, se realiza una primera aproximación de los costos de esta iniciativa, la cual se observa a continuación:

Cantidad pacientes mensual		36		
Comuna	Tarifa CABIFY	% Participación	Cantidad	Costo
Puente Alto	\$11.609	40%	14,4	\$167.170
Maipú	\$9.459	30%	10,8	\$102.157
Santiago Centro	\$4.208	15%	5,4	\$22.723
La Florida	\$7.217	10%	3,6	\$25.981
Terminal Sur	\$3.816	5%	1,8	\$6.869
TOTAL		100%	36	\$324.900

Tabla 24: Primera aproximación de costos de móvil de traslado.

En base a lo anterior, se tiene como primera aproximación que el costo por centro médico (en el contexto que el CMD PDV es el centro con mayor derivación) corresponde a \$324.900 mensual, por el traslado de estos pacientes hacia la Clínica Providencia, equivalente a \$3.898.800 anuales.

Un escenario alternativo que se propone es entregar a los pacientes un cupón de descuento por \$5.000 en la aplicación móvil, independiente de la comuna de procedencia, para así limitar los costos asociados a esta propuesta y dar un incentivo a los pacientes para mejorar su experiencia. De esta forma, el costo de esta alternativa por 36 pacientes es \$180.000 mensual, equivalente a \$2.160.000 anual.

Se enfatiza que este análisis es una primera aproximación, donde para el análisis económico posterior, en lugar de 36 pacientes promedio mensual, se considerará el aumento potencial en intervenciones quirúrgicas.

Finalmente, en el largo plazo esta estrategia puede evolucionar a un móvil de mayor tamaño, con el objetivo de trasladar más de un paciente en el mismo viaje y abaratar costos. Esta es una estrategia que se ha observado con éxito en otras instituciones.

2. Objetivo “Captura de información”

2.1. Trazabilidad de órdenes quirúrgicas

- **Diagnóstico:**

Actualmente, no se lleva seguimiento de las órdenes quirúrgicas que han sido emitidas por la red, por lo tanto, no se puede conocer finalmente cuál es la tasa de conversión quirúrgica, pues solo se conoce cuántos de los presupuestos tuvieron un ingreso quirúrgico. Sin embargo, los presupuestos no necesariamente reflejan la totalidad de las órdenes quirúrgicas, ya que existen solicitudes de presupuesto con origen externo a la red, más de una solicitud por paciente o se desconoce si hubo una solicitud desde todos los pacientes que recibieron una orden. En consecuencia, para conocer la conversión quirúrgica desde el inicio del proceso es necesario llevar trazabilidad de las órdenes emitidas, para así saber cuántos de los pacientes con una indicación quirúrgica realizaron su intervención dentro de la red y poder llevar una gestión de estos pacientes durante todo su proceso.

Uno de los objetivos del sistema IQ Red, que actualmente tiene una muy baja adherencia, es llevar seguimiento de las órdenes emitidas y levantar una solicitud de presupuesto y agendamiento de pabellón. Sin embargo, se observa que en la realidad las solicitudes que no son por IQ Red tienen un adecuado registro respecto a los presupuestos y agendamiento de pabellones, por lo tanto, el valor estaría en lograr que las órdenes quirúrgicas emitidas sean registradas para así poder llevar seguimiento de cada etapa del proceso, pues las órdenes son la etapa del proceso que faltaría registrar.

Por otra parte, dado que en la actualidad las órdenes son emitidas por papel, en ocasiones existe dificultad de entender correctamente lo escrito por los profesionales médicos, por lo tanto, un estado al cual se podría evolucionar en primera instancia correspondería a digitalizar parte de estas órdenes quirúrgicas.

- **Propuesta:**

A partir del diagnóstico realizado, se tienen dos aspectos a mejorar: (1) registro de las órdenes quirúrgicas y (2) correcta lectura de lo escrito por el profesional.

Es importante mencionar que, debido a que, en el contexto actual de estudio de la empresa, se está en un proceso de migración de sistema de información, no se cree recomendable en esta instancia plantear una propuesta que sea agregar una funcionalidad a este sistema, que es lo que significaría una mejora.

Al contar con el cargo de ejecutiva de orientación a la salida de la misma consulta médica para la generación de presupuestos y su registro, se logrará la captura de todos los pacientes que salgan de la consulta con una orden, pues el médico le informa que solicite su presupuesto a la salida y la ejecutiva estaría llevando un seguimiento de cada uno de estos pacientes a través de una planilla. Sin embargo, para evitar pérdida de información, en el caso que el paciente no pase por su presupuesto, se propone que la ejecutiva de orientación sea la encargada de registrar diariamente las órdenes emitidas.

Para lograr el registro diario de las órdenes se recomienda que, al comienzo del día de cada especialista, se descargue la lista de pacientes con una consulta reservada para ese día y se entregue a primera hora al médico para que este pueda ir marcando a cada paciente si se le emitió una orden

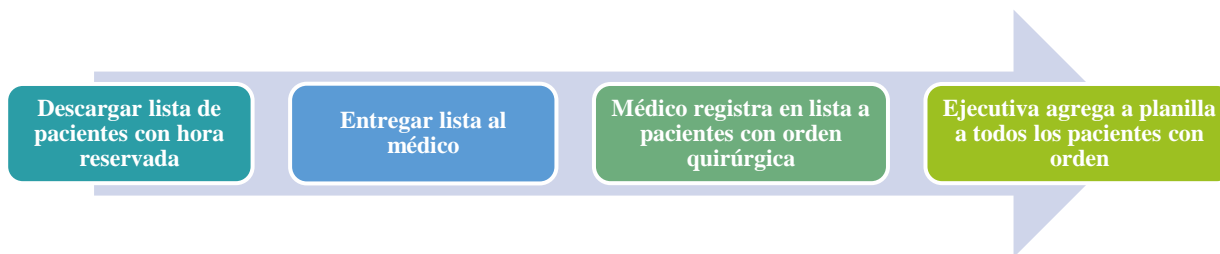


Ilustración 21: Pasos a seguir en propuesta de trazabilidad de órdenes quirúrgicas.

quirúrgica. Durante la generación de presupuesto por parte de la ejecutiva, se irán ingresando los códigos del presupuesto y orden quirúrgica para llevar un posterior seguimiento del paciente a través de la planilla propuesta. Por lo tanto al final del día, a partir de los pacientes registrados en esta planilla y la lista generada por el médico con aquellos pacientes que recibieron una orden, la ejecutiva deberá identificar si un paciente recibió una orden y no pasó por ella para la solicitud de presupuesto, para así agregar a su planilla de seguimiento a este paciente con la orden no registrada, llevar un posterior seguimiento de él y lograr así el registro del total de órdenes quirúrgicas emitidas desde el centro.

Por otro lado, para evitar confusión por parte de la ejecutiva al leer la orden quirúrgica emitida por papel, se recomienda que se cuente con un formato de documento digital editable de órdenes para que el médico pueda escribir en el computador y luego imprimir la orden emitida.

Finalmente, el contar con una lista donde el médico marca a los pacientes quirúrgicos para que luego la ejecutiva los registre en su planilla, en conjunto con un documento editable para emitir las órdenes, logrará llevar trazabilidad de todas las órdenes emitidas por los centros médicos.

3. Objetivo “Apoyo al proceso”

3.1. Material gráfico

- **Diagnóstico:**

Se identifica que los pacientes valoran y dentro de sus recomendaciones está ser más informado sobre el procedimiento. Actualmente, durante la consulta médica el profesional le informa al paciente mediante un discurso verbal las instrucciones sobre el procedimiento. Esta información es de carácter delicado para el paciente, ya que está recibiendo información sobre un procedimiento de salud al cual se debe someter y es en ese contexto donde puede que el paciente no sea capaz de retener toda esta información que le es entregada de palabra.

A raíz de lo anterior, se observa la necesidad de apoyar el discurso verbal que entrega el médico para informar al paciente sobre la intervención quirúrgica, para asegurar que el paciente salga de la consulta con toda la información clara y entregada para sus próximos trámites.

- **Propuesta:**

Con el objetivo de asegurar que el paciente esté informado sobre los trámites que debe realizar para su procedimiento, se propone complementar el discurso verbal del profesional médico mediante un material gráfico que detalle los pasos a seguir, hacia donde debe dirigirse el paciente y qué documentos le serán necesarios.

En consecuencia, durante la consulta médica en que el paciente es informado de su próxima intervención quirúrgica, el profesional deberá informar, entregar el material complementario al paciente y guiarlo hacia la ejecutiva de orientación para la solicitud de su presupuesto. Se crea la siguiente propuesta de material gráfico:



Ilustración 22: Informativo complementario para procedimientos quirúrgicos.

3.2. Señaléticas de orientación

- **Diagnóstico:**

Se observa mediante las visitas y por los resultados de la encuesta de satisfacción que la disponibilidad y claridad de la señalética para dirigirse en el centro médico tiene una satisfacción baja y una correlación alta con la satisfacción global, por lo que es un espacio de acción prioritario.

Este es un aspecto por mejorar para evitar la desorientación del paciente y que esto sea causa de que no continúe su proceso fluidamente y de manera expedita.

- **Propuesta:**

Para trabajar en la comunicación visual por parte del centro, se recomienda partir por señalar a la entrada del centro médico la primera bifurcación, que en el caso del CMD Pedro de Valdivia corresponde a la división hacia el ascensor para las consultas médicas de los siguientes pisos, máquinas de auto pago para compra de bonos y el primer piso de exámenes médicos y farmacia. La señalización de bifurcación anterior puede ser complementada mediante señalización horizontal a nivel suelo o paredes para generar un recorrido al paciente del total de opciones a donde puede dirigirse.

En los pisos de consultas médicas se recomienda señaléticas que faciliten al paciente seguir secuencialmente el proceso. Es decir, en primer lugar, señalar en cada piso hacia las recepcionistas de ingreso del paciente y compra de bonos, donde se pueda identificar claramente dónde se obtiene el número de atención. Por otro lado, se recomienda que en cada box de atención se visualice el nombre y especialidad del profesional que está atendiendo.

Adicionalmente, considerando la incorporación de la ejecutiva de orientación, su ubicación debe ser también debidamente señalizada tanto su ubicación de trabajo propiamente tal, como también en la información sobre la distribución de pisos que se encuentra en la entrada principal y de cada piso.

3.3. Visibilizar estados

- **Diagnóstico:**

De este aspecto se destaca la importancia de visibilizar al médico, la etapa en la que el paciente se encuentra de la gestión de la intervención quirúrgica, pues los actores involucrados privilegian realizar aquello que les genera una mayor retroalimentación en el menor tiempo posible. Esta consideración de visibilizar a los actores del estado del proceso puede ser validada por la buena experiencia que ha generado el uso de la tabla operatoria en el piso de pabellón (donde se visibiliza el estado del paciente previo a su intervención), pues esta tabla es mostrada en diferentes pantallas del piso y genera que todos los actores puedan estar sintonizados del proceso favoreciendo un proceso más fluido y expedito.

- **Propuesta:**

Se propone contar con una visualización de la tabla operatoria gestionada en Agendamiento de Pabellón de la Clínica a través del sistema Medic y que se encuentre disponible para el especialista médico que deriva desde la consulta, con el objetivo que este puede solicitar al área de agendamiento un pabellón según los horarios disponibles y pueda además, visualizar la etapa del proceso en el que se encuentra su paciente, ya que en esta tabla operatoria se puede distinguir si el paciente confirmó su cirugía al realizar su preingreso.

Cabe destacar que la recomendación es una opción de visualización sin edición de la tabla operatoria para evitar que la gestión de agendamiento de pabellón se salga de control si hay múltiples personas editándolo.

3.4. Actualización de estado al paciente

- **Diagnóstico:**

Algunas de las recomendaciones de los pacientes en las encuestas realizadas se enfocan en ser más informados en el proceso para que estos puedan saber hacia dónde dirigirse y qué documentos le serán necesarios. Por lo tanto, se reconoce como espacio de acción que los pacientes valoran cuando son informados y orientados respecto al proceso. Además, se observa que, al mantener informados a los pacientes, estos confían más en lo que esperan del proceso y pueden gestionar con mayor facilidad sus trámites.

- **Propuesta:**

WhatsApp ha sido una herramienta que se ha ido masificando como canal de comunicación entre los clientes y empresas. Actualmente, WhatsApp puede ser utilizado tanto a nivel personal como también empresarial, donde para objetivos de primer contacto, es recomendado usar la funcionalidad empresarial, pero para posteriores contactos se sugiere una comunicación con el cliente por esta herramienta a través de un ejecutivo [14]. En base a lo anterior, en conjunto con que actualmente, en algunas instancias para confirmar una hora a la consulta médica, el paciente es contactado vía WhatsApp, es que se recomienda incorporar el uso de este canal en el proceso en estudio.

Con el objetivo de mantener actualizado al paciente sobre sus trámites de la intervención quirúrgica, se recomienda mantener un contacto vía WhatsApp cada vez que la ejecutiva realice seguimiento del paciente. En particular, se recomienda el siguiente contacto para las instancias:

- (1) Posterior a la consulta médica si el paciente no ha solicitado su presupuesto:

Estimado(a),
Para continuar los trámites de su próxima intervención quirúrgica, se recomienda acudir al centro médico para solicitar su presupuesto con la ejecutiva respectiva con su orden quirúrgica.
Posterior a la aprobación del presupuesto, deberá realizar su preingreso al menos 2 días hábiles previos a su cirugía.

¡Buen día!
Centro Médico RedSalud

- (2) Día previo a Preadmisión (3 días hábiles previos a cirugía):

Estimado(a),
Recordamos que su intervención quirúrgica está agendada y debe realizar su preingreso al menos 2 días hábiles previo al día de su cirugía en área de Admisión de la Clínica RedSalud.
Recuerde su cédula de identidad, orden de hospitalización, aval para la firma del pagaré y exámenes médicos para la posterior evaluación en enfermería.

¡Buen día!
Centro Médico RedSalud

(3) Día previo a cirugía:

Estimado(a),
Recuerde que el día de mañana a las X horas un móvil lo trasladará hacia la Clínica para su posterior intervención.

¡Buen día!
Centro Médico RedSalud

3.5. Definición de dueño del proceso y responsables

- **Diagnóstico:**

Actualmente, no hay una definición de dueño del proceso de derivación quirúrgica desde centros médicos hacia clínicas, por lo que no hay un rol definido que sea quien tome decisiones y asegure el buen funcionamiento de este proceso. Al definir un rol responsable del proceso en estudio, se podrá contar con un cargo que tenga una visión estratégica y que pueda tomar decisiones en pro de mejorar constantemente el proceso.

En esta misma línea, no existe definición clara de los responsables de cada actividad del proceso, ni el segmento de negocio responsable de cada una de ellas. En consecuencia, es necesario contar con un dueño del proceso y responsables definidos, para que cada actividad sea correctamente gestionada.

- **Propuesta:**

Se define cada parte involucrada en el proceso a través de una matriz RACI, destacando la definición de responsables, dueño del proceso y segmento de negocios responsable de cada etapa del viaje del paciente.

PROCESO:		Derivación quirúrgica desde CMD hacia Clínicas RedSalud				
DUEÑO DEL PROCESO:		Gerencia de operaciones Centros Médicos Ambulatorios y Dentales				
N°	Actividad	Segmento	Responsable	Ejecutor	Consultado	Informado
1	Realizar atención médica	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica
2	Completar ficha médica	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica
3	Solicitar exámenes y emitir orden	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Paciente
4	Revisar listado de médicos por especialidad	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
5	Agendamiento de hora para exámenes y consulta médica	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
6	Crear sobre-cupo	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
7	Realizar exámenes	Centro Médico	-	Paciente	-	-
8	Revisar exámenes en segunda consulta	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica
9	Recomendar tratamiento	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica
10	Gestionar agendamiento de pabellón	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica

Tabla 25: Matriz RACI, parte 1.

N°	Actividad	Segmento	Responsable	Ejecutor	Consultado	Informado
11	Agendamiento de pabellón	Clínica	Gerencia de operaciones Clínica	Área de agendamiento de pabellón, clínica	Gerencia de operaciones Clínica	Médico
12	Emitir orden quirúrgica timbrada y firmada	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Ejecutiva CMD
13	Entregar instrucciones del proceso al paciente	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Paciente
14	Gestionar presupuesto	Centro Médico	Jefatura Presupuesto	Ejecutiva CMD	Jefatura Presupuesto	Jefatura Presupuesto
15	Realizar seguimiento al paciente	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
16	Registrar razón de rechazo	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
17	Retroalimentar al área de Agendamiento de pabellón decisión del paciente	Centro Médico	Jefatura Presupuesto	Ejecutiva CMD	Jefatura Presupuesto	Área agendamiento de pabellón
18	Coordinar móvil de transporte	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Paciente
19	Realizar preadmisión del paciente	Clínica	Jefatura Admisión	Área de admisión, clínica	Jefatura Admisión	Jefatura Admisión
20	Evaluar al paciente	Clínica	Enfermería Clínica	Estación de enfermería, clínica	Enfermería Clínica	Médico
21	Realizar intervención quirúrgica	Clínica	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica
22	Control postquirúrgico	Centro Médico	Dirección médica	Médico	Dirección médica	Dirección médica
23	Revisar estado de cirugía	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
24	Registrar y actualizar estado de cirugía	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
25	Llamar al paciente	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD
26	Registrar razón de no realización	Centro Médico	Agentes CMD	Ejecutiva CMD	Agentes CMD	Agentes CMD

Tabla 26: Matriz RACI, parte 2.

4. Otras recomendaciones

A continuación, se mencionan iniciativas de mejora que se recomiendan abordar, pero que quedan fuera de un análisis más profundo del proyecto de tesis.

4.1. Sistema de información integrador

- **Diagnóstico:**

Esto hace referencia a la necesidad de contar con una tecnología habilitante, tal que favorezca la integración del Centro Médico Ambulatorio y la Clínica.

Este sistema integrador debe permitir contar con datos que colaboren con la trazabilidad del paciente en todo su viaje dentro del proceso de derivación quirúrgica. Al conocer la instancia del proceso en la que se encuentra el paciente, se podrá identificar si este logra concretar su cirugía dentro de la red. En particular, se debe contar con un sistema que permita el seguimiento de las órdenes quirúrgicas emitidas por la red, consultas médicas presupuestos, agendamiento de pabellón, preadmisión y entre otros.

Esta herramienta puede seguir dos caminos: (1) ser una evolución del actual sistema IQ Red, o (2) ser una aplicación que se incorpore al sistema actual utilizado por la red. En cualquiera de los dos caminos, la herramienta debería cumplir con los requisitos mencionados en la sección de análisis de este sistema:

- Ser un sistema operativo y rápido.
- Contar con el autocompletado de información ya registrada en el sistema utilizado para la consulta médica.
- Tener contraparte: ejecutiva para retroalimentación del médico del estado del paciente.
- Ser un sistema capaz de integrar al segmento ambulatorio y hospitalario de la red.

Al contar con una herramienta que permita el conocimiento respecto al total de pacientes durante el proceso, se podrá gestionar y tomar decisiones con mayor eficiencia y exactitud.

La propuesta de un sistema integrador queda fuera de un análisis más profundo, puesto que, actualmente los centros médicos se encuentran en una migración de sistema de información.

4.2. Presupuesto en línea

- **Diagnóstico:**

Durante la consulta médica el profesional informa al paciente que este debe dirigirse al área de presupuesto de la clínica para hacer solicitud de él, sin embargo, en la página web de RedSalud existe una opción para solicitar presupuesto, por lo que se cree que es una opción que debe ser informada al paciente para que este pueda decidir informado, la modalidad de solicitar su presupuesto.

Por otro lado, el presupuesto web es una funcionalidad disponible, por lo que se recomienda fomentar el uso de esta herramienta al informar al paciente su disponibilidad. Al potenciar esta modalidad y emitir presupuesto de manera online se podrá disminuir las instancias en las que el paciente se acerca a la clínica.

Sin embargo, para comenzar la integración del proceso se recomienda la presencia de la ejecutiva de orientación que ha sido mencionada anteriormente, pues sería el primer punto de contacto para que el paciente comience a gestionar su cirugía, lo cual cumple un rol fundamental para que este sea orientado respecto al proceso y se pueda, además, llevar un seguimiento de él.

4.3. Oferta médica

- **Diagnóstico:**

Se identifica que se hace necesario contar con una oferta tal que en el Centro Médico Ambulatorio se pueda derivar más hacia el médico de la Clínica y adicionalmente, fomentar instancias para que especialistas médicos de ambos segmentos se conozcan, generen confianza y mayor derivación.

Este punto queda fuera de un mayor análisis, pues actualmente la institución trabaja en un plan de oferta médica que se complementa entre el segmento ambulatorio y hospitalario.

4.4. Centro Médico como extensión de la clínica

- **Diagnóstico:**

Este punto hace referencia a dar a conocer al centro médico ambulatorio como una extensión de la clínica, con el objetivo de evitar la creencia sobre ir al centro médico por un diagnóstico más ambulatorio que la clínica, y además, educar al paciente sobre que en el centro médico hay disponibilidad de especialistas médicos y servicios que son capaces de realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento.

Para lograr lo anterior, se recomienda un plan de marketing que eduque e informe al paciente que el centro médico ofrece servicios que se complementan como una extensión de la clínica. Este punto queda fuera de un análisis más profundo, pues se aleja del rediseño al proceso propiamente tal.

7.3. Flujo final del proceso propuesto

A continuación, se muestra el flujo del proceso propuesto. Cabe señalar que se puede realizar su comparación con el proceso actual que se encuentra adjunto en *Anexos 3*.

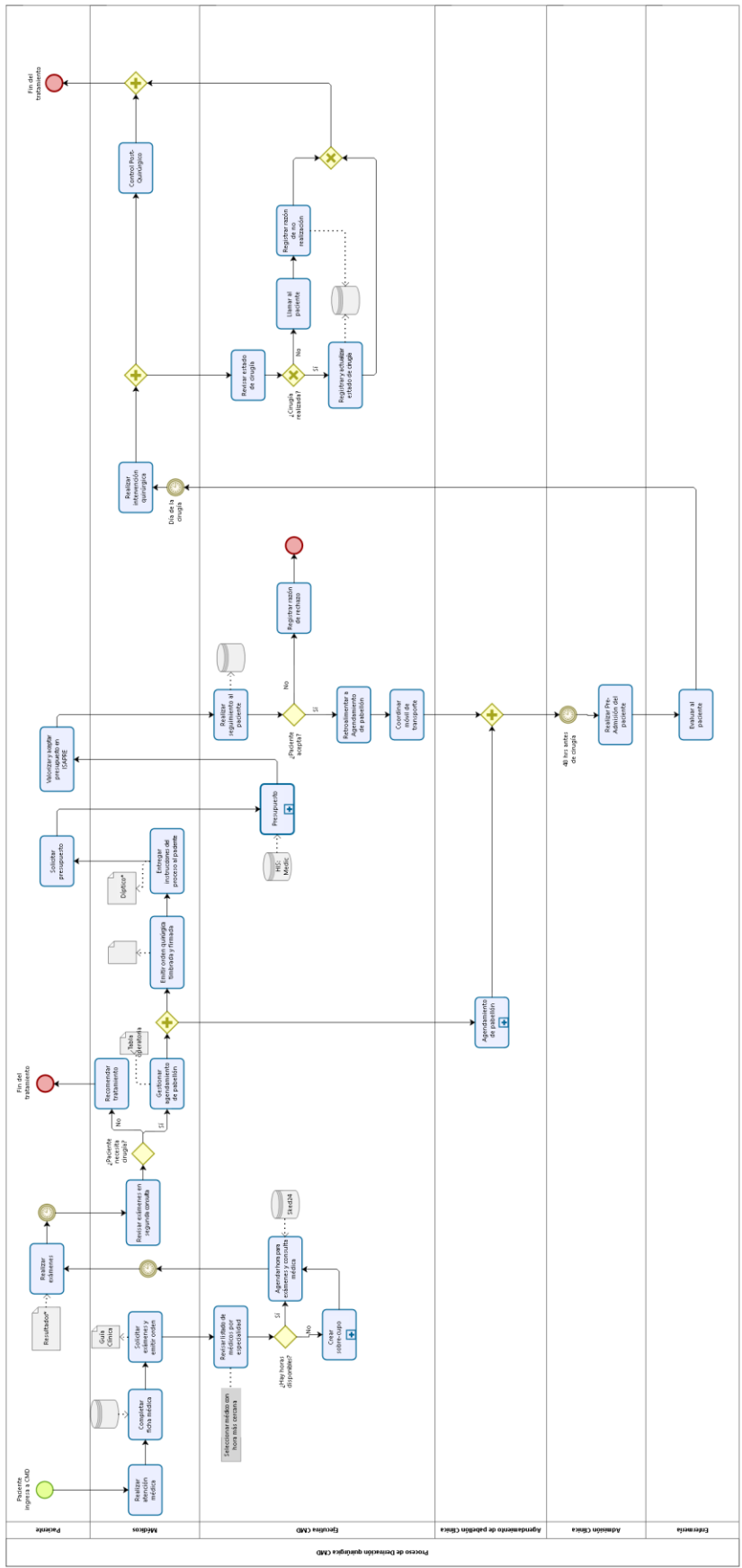


Ilustración 23: Flujo propuesto del proceso de derivación quirúrgica.

8. Indicadores de control de gestión propuestos

Con el objetivo de realizar gestión del proceso y para llevar seguimiento del avance del proyecto, se proponen los siguientes indicadores de medición, siendo principalmente distintas tasas de conversión, cuyos niveles de agregación sean:

- (1) Por segmento: Clínicas y Centros Médicos
- (2) Por Centro Médico Ambulatorio y Dental
- (3) Mensual
- (4) Anual

N°	Indicador	Fórmula	Descripción
1	Consultas médicas	$\sum CM$	Orden de magnitud.
2	Órdenes quirúrgicas	$\sum OQ$	Orden de magnitud.
3	Presupuestos	$\sum PPTOS$	Orden de magnitud.
4	Intervenciones Quirúrgicas	$\sum IQ$	Orden de magnitud.
5	Tasa indicación quirúrgica	$\frac{OQ}{CM}$	Cada cuántas consultas médicas se emiten órdenes quirúrgicas.
6	Tasa de transformación	$\frac{PPTOS}{OQ}$	Cuántas de las órdenes quirúrgicas se transformaron en un presupuesto.
7	Tasa de conversión	$\frac{IQ}{PPTOS}$	Cuántos de los presupuestos se convirtieron en una intervención.
8	Tasa de adherencia	$\frac{OQ}{PPTOS}$	Tasa para ver cuántos de los presupuestos tuvieron una emisión por sistema de orden quirúrgica dentro de los segmentos de la red.
9	Tasa de derivación	$\frac{IQ}{CM}$	Cada cuántas consultas médicas se deriva y concreta una intervención.
10	Tasa de registro	$\frac{OQ}{IQ}$	Tasa para evaluar en cuántas de las intervenciones se logró el registro de la orden quirúrgica.
11	Tasa de conversión de órdenes	$\frac{IQ}{OQ}$	Cuántos órdenes quirúrgicas se convirtieron en una intervención.
12	Tasa de abandono	$\frac{(OQ - IQ)}{OQ}$	Del total de órdenes emitidas, cuántas no se convirtieron en una intervención.

Tabla 27: Indicadores de control de gestión.

- Glosario:
 - CM: Consultas Médicas
 - PPTOS: Presupuestos
 - OQ: Órdenes Quirúrgicas
 - IQ: Intervenciones Quirúrgicas

9. Propuesta de implementación

A continuación, se desarrolla un plan de implementación del modelo de derivación propuesto, el cual se detalla a partir de dos focos: un plan de trabajo, relacionado a las acciones a realizar; y una propuesta de gestión del cambio, enfocado en las personas.

9.1. Plan de trabajo

Las soluciones por objetivo han sido propuestas con una mirada a corto plazo, por lo tanto, se plantea un plan de trabajo que se desarrolle de forma paulatina en un corto período de tiempo.

1. Definición de líder y equipo de trabajo del proyecto

Se recomienda la definición de un líder del proyecto que sea transversal a todos los Centros Médicos Ambulatorios con el objetivo de guiar la implementación del proyecto en cada uno de los centros con las clínicas de la red.

En conjunto al líder, se deberá definir un equipo de trabajo que promueva el desarrollo del proyecto y asegure su implementación. Para esto se recomienda la incorporación al equipo de:

- Representante de Gerencia de Operaciones de Centros Médicos Ambulatorios.
- Representante de Clínica donde se implementará.
- Representante de Centro Médico Ambulatorio donde se implementará.

Por lo tanto, la definición del equipo de trabajo deberá ir rotando a medida que se vayan incorporando nuevos centros médicos y clínicas al proyecto.

En línea con el equipo, para asegurar un desarrollo continuo, se recomienda definir reuniones de trabajo que sean fijas y periódicas, puesto que el equipo estaría formado por representantes de distintos puntos de la red que trabajan en diversas ubicaciones y poseen también otras responsabilidades.

2. Definición de estrategia de cobertura

Debido a que el levantamiento del proceso ha sido realizado a partir de la Clínica Providencia y el Centro Médico Pedro de Valdivia, se recomienda iniciar la implementación del proyecto en estos puntos, identificando factores claves que faciliten la posterior extrapolación del proyecto a los otros puntos de la red.

Se propone que la estrategia de cobertura sea por clínica y por centro, es decir, trabajar en la incorporación de todos los centros a una clínica en específica, que correspondería a la Clínica Providencia, y luego continuar con la incorporación de las otras dos clínicas a cada uno de los centros.

Debido a que, en un principio, el proyecto de tesis privilegió un enfoque en el centro con mayor derivación, se plantea que el orden de incorporación de los centros sea según porcentaje de derivación a la clínica.

3. Difusión de información

Al comienzo de la incorporación de cada punto de la red al proyecto y la definición del equipo de trabajo, este último deberá difundir la información y cambios que serán implementados a los actores de cada centro y clínica involucrados: médicos, áreas de presupuesto y admisión y ejecutivas.

4. Implementación de soluciones propuestas

Este punto incluye la incorporación de las nuevas actividades y responsables para cada una de las iniciativas propuestas. A continuación, se hace un primer detalle, el cual se recomienda ser modificado a través de la experiencia de cobertura de cada uno de los centros.

Objetivo de Solución	Propuesta	Cargo ejecutor	Actividades nuevas	Herramienta de apoyo
Distancia cero	Ejecutiva de orientación	- Ejecutiva (Nuevo rol). - Equipo de trabajo.	- Gestión para acceso a sistemas de información que ejecutiva utilizará. - Incorporación de uso de planilla de seguimiento al paciente. - Gestionar acceso a Agendamiento de pabellón para confirmar al paciente.	HIS Clínica: Medic. HIS CMD de reserva de horas. Planilla de seguimiento.
Distancia cero	Agendamiento de exámenes médicos	- Ejecutiva (Nuevo rol). - Equipo de trabajo.	- Gestión para acceso a sistemas de información que ejecutiva utilizará.	HIS CMD de reserva de horas.
Distancia cero	Móvil de acercamiento	- Ejecutiva (Nuevo rol). - Equipo de trabajo.	- Gestión para alianza con empresa de transporte. - Ejecutiva deberá coordinar móvil para los pacientes CMD.	Planilla de seguimiento.
Captura de información	Trazabilidad de órdenes quirúrgicas	- Ejecutiva (Nuevo rol). - Médico. - Responsable CMD.	- Gestionar acceso para ejecutiva a sistema de agendamiento de consultas. - Informar al médico que deberá marcar a pacientes quirúrgicos en lista entregada. - Incorporación de documento editable para órdenes quirúrgicas a los computadores de box de atención.	HIS CMD de reserva de horas. Planilla de seguimiento.
Apoyo al proceso	Material gráfico	- Responsable CMD. - Médico.	- Asegurar que cada box de atención cuente con suficientes folletos informativos	-
Apoyo al proceso	Señaléticas de orientación	- Equipo de trabajo.	- Gestionar incorporación de señaléticas al CMD	-
Apoyo al proceso	Visibilizar estados	- Médico. - Equipo de trabajo.	- Gestionar visualización de tabla operatoria para los especialistas médicos.	HIS Clínica: Medic.
Apoyo al proceso	Actualización de estado al paciente	- Ejecutiva - Equipo de trabajo	- Asegurar acceso de ejecutiva a información de contacto del paciente.	Planilla de seguimiento.
Apoyo al proceso	Definición de dueño del proceso y responsables	- Equipo de trabajo.	- Si es necesario, adaptar matriz RACI a cada CMD	-

Tabla 28: Detalle de implementación para soluciones propuestas.

5. Control de gestión

Una vez el equipo de trabajo esté definido, en particular el líder del proyecto, se deberá realizar seguimiento y control del proyecto, revisando estado de los indicadores propuestos y analizando la situación inicial, actual y objetivo, por cada centro.

Adicionalmente, se recomienda que luego de la cobertura de cada punto de la red, se identifiquen puntos claves y críticos para considerarlos en la próxima incorporación.

6. Evaluación de desempeño del proyecto

Luego de todas las implementaciones realizadas, se recomienda analizar el éxito del proyecto a través de la medición de su rendimiento por los indicadores claves y respecto a los objetivos propuestos.

9.2. Gestión del cambio

La implementación de las diversas iniciativas de mejora impactará sobre el personal involucrado, es por esta razón que se propone una estrategia de gestión del cambio para dar apoyo a las personas con los cambios a implementar, con el propósito de que estos logren el aprender a hacer las actividades de una nueva forma y mitigar los riesgos del cambio.

Se proponen los siguientes 5 enfoques de trabajo:

1. Análisis de impacto y planificación del cambio

Se recomiendan los siguientes pasos a seguir por el equipo de trabajo definido para la implementación en cada centro médico y clínica. Este primer enfoque se relaciona con el plan de trabajo propuesto anteriormente.

(1) Identificar impactos:

Identificar los cambios a realizar y sus impactos, a nivel de actividades, responsabilidades y sistemas de información. Se propone trabajar con una lista de acciones inmediatas, propuestas en el plan de trabajo anterior.

(2) Analizar impactos:

Evaluar al comienzo de la implementación, los impactos sobre cada centro médico y clínica, identificando el tipo de impacto, su criticidad, actores involucrados y acciones de mitigación.

(3) Definir plan de acción:

Definir un plan de acción y acompañarlo de una herramienta de planificación (carta Gantt), donde se definan las actividades a realizar, responsables y plazos.

(4) Implementar plan de acción:

El equipo será responsable de la implementación del plan de acción, asegurándose de que cada actividad definida sea ejecutada y monitoreada para un adecuado desempeño.

2. Liderazgo

Como ha sido mencionado en el plan de trabajo, se deberá definir un equipo de trabajo responsable para la implementación del proyecto en cada centro médico y clínica. Este equipo, además, deberá identificar stakeholders del proyecto, aquellos involucrados por cada implementación, comunicándoles sus nuevas actividades y responsabilidades, mediante diversas capacitaciones y reuniones.

Se deberán definir 3 tipos de stakeholders:

- Usuarios: aquellos que deben alinearse al cambio.
- Agentes de cambio: personas responsables de fomentar el cambio.
- Sponsor: personas con la responsabilidad de asegurar la implementación del cambio. Responsables además de definir a los agentes de cambio.

Una vez identificados los actores involucrados, se deberá analizar su nivel de impacto e influencia sobre el proyecto y actividades en las cuales están involucrados para luego llevar un seguimiento periódico.

3. Comunicación e involucramiento

Es de gran importancia que el equipo de trabajo introduzca el proyecto, entregando información correcta a las personas involucradas en el momento adecuado. En consecuencia, se deberá elaborar un plan comunicacional donde se defina la información a entregar para cada tipo de stakeholder, el medio de comunicación y responsables de entregar la información.

Para la comunicación efectiva se deberá:

- (1) Fomentar trabajo en equipo a través de instancias en las que actores involucrados se conozcan y dialoguen.
- (2) Reuniones periódicas con cada tipo de actor, para actualizar el estado del proyecto y mostrar el rendimiento asociado a los indicadores claves.

4. Capacitación y soporte al desempeño

Para la implementación del proyecto es necesario formar al personal para entregarles las competencias y conocimientos asociados para una adecuada ejecución. Además de capacitar al personal, también es necesario definir los soportes de apoyo al desempeño, donde los actores involucrados puedan consultar en casos que necesiten ayuda.

Se recomiendan las siguientes estrategias de capacitación:

- (1) Inducción a ejecutiva de orientación:

Se recomienda implementar jornadas de inducción en las clínicas para las ejecutivas de orientación que van a desempeñarse en los centros médicos, para que se pueda introducir y conocer las funciones asociadas al cargo.

- (2) Inducción a profesionales médicos:

Para cada iniciativa de mejora se recomienda instruir a los profesionales médicos, para que estos puedan adquirir las nuevas prácticas y así fomentar que los pacientes incorporen las nuevas gestiones, pues los especialistas son los principales puntos de contacto con los pacientes.

Para la gestión de estas estrategias, se necesita:

- (1) Analizar y diseñar la estrategia de capacitación
- (2) Preparar el programa de capacitación
- (3) Implementar la capacitación
- (4) Evaluar y reforzar la capacitación

5. Preparación del cambio y monitoreo

Además del comunicar y capacitar al personal, es necesario fomentar la disposición al cambio por parte de las personas y facilitar y controlar la adaptación a los diferentes cambios que se implementarán. Para lo anterior, los agentes de cambio y sponsors deberán mantener estrategias que propicien un buen estado para la ejecución de los cambios.

Se recomiendan las siguientes estrategias para la medición de la disposición al cambio:

- (1) Entrevistas a usuarios: recibir el feedback de los actores involucrados de manera personalizada, respecto a los cambios realizados en el proceso y a mejoras potenciales.
- (2) Encuestas: herramienta que permita conocer la percepción de los actores en relación con el proceso y sus mejoras.
- (3) Focus group: modalidad que permita incorporar la visión de los actores involucrados a través de una dinámica grupal.

10. Análisis económico

Con el objetivo de evaluar económicamente la solución planteada, se procede a analizar los nuevos ingresos y costos asociados al rediseño.

Recordando, se tiene el siguiente flujo que permite el seguimiento de indicadores:

Consultas médicas → *Órdenes Quirúrgicas* → *Presupuestos* → *Intervenciones*

Para el análisis, se desea estimar la cantidad de órdenes emitidas desde los centros médicos para luego definir un porcentaje de aumento de las tasas de conversión y obtener los beneficios asociados al rediseño. A raíz de las entrevistas realizadas al staff médico, se plantea que los profesionales tienen una misma tasa de indicación quirúrgica $\frac{\text{Órdenes Quirúrgicas}}{\text{Consultas médicas}}$, tanto en las clínicas como centros médicos, sin embargo, en la realidad hay una diferencia que se espera que el rediseño planteado la resuelva, al asegurar y facilitar que todos los pacientes que salgan de su consulta con una orden quirúrgica soliciten su presupuesto en el centro para luego continuar el proceso. Sin embargo, ya que no se cuenta con registro de las órdenes quirúrgicas, se estima la indicación quirúrgica con la tasa $\frac{\text{Presupuestos}}{\text{Consultas médicas}}$.

Considerando que las iniciativas de mejora levantadas se relacionan a etapas intermedias del proceso, se propone que el rediseño impactará directamente sobre los presupuestos emitidos, aumentando la tasa de presupuestos versus consultas médicas, y manteniendo un mismo comportamiento en la tasa de conversión final $\frac{\text{Intervenciones Quirúrgicas}}{\text{Presupuestos}}$. El aumento de presupuestos emitidos implicaría un aumento de intervenciones quirúrgicas que haría mantener el comportamiento de la tasa de conversión.

En consecuencia, se realiza la estimación considerando lo siguiente:

- (1) Se define el porcentaje de aumento para la tasa de indicación $\frac{\text{Presupuestos}}{\text{Consultas médicas}}$.
- (2) Se mantiene constante la tasa $\frac{\text{Intervenciones quirúrgicas}}{\text{Presupuestos}}$.
- (3) Tasa de derivación $\frac{\text{Intervenciones quirúrgicas}}{\text{Consultas médicas}}$ aumenta a causa de (1) y (2).
- (4) Por acceso a datos, se trabaja solo con Clínica Providencia y el total de CMD.
- (5) La cantidad de consultas médicas se mantiene constante, pues el rediseño no las impacta.

A partir de un análisis, se define un aumento porcentual de 34% para la tasa $\frac{\text{Presupuestos}}{\text{Consultas médicas}}$, obtenido como promedio de los siguientes criterios:

(1) Apoyo al proceso = 10% de aumento

Debido a que algunas iniciativas de mejora fueron motivadas por buenas prácticas identificadas en profesionales de la especialidad de traumatología de la Clínica Providencia, se compara la tasa $\frac{\text{Presupuestos}}{\text{Consultas médicas}}$ para traumatología en el CMD Pedro de Valdivia (“PDV”) y Clínica Providencia, y se ve el porcentaje de aumento.

PPTO/CM CMD PDV	PPTO/CM Providencia	Diferencia	% aumento
6,7%	7,4%	0,7%	10%

Tabla 29: Aumento porcentual por iniciativas de apoyo al proceso.

(2) Presupuestos en Centros Médicos = 57% de aumento

Se estima el aumento por realizar la etapa del proceso de presupuestos en los centros médicos, identificándose al único especialista que ha utilizado la herramienta de IQ Red consistentemente (cuyo objetivo era integrar el proceso inicialmente), pues se considera que este médico refleja que todos los pacientes con una orden quirúrgica emitida obtienen su presupuesto y, por lo tanto, se debería alcanzar una tasa similar al de este escenario. Se compara la tasa de este profesional versus el promedio de los centros médicos.

PPTO/CM CMD	PPTO/CM Profesional	Diferencia	% aumento
3,1%	4,8%	1,8%	57%

Tabla 30: Aumento porcentual por solicitud de presupuestos en CMD.

Cabe señalar que los porcentajes de aumento descritos se aplican sobre las tasas de conversión y esto último afecta un aumento sobre las consultas médicas. Lo anterior, para generar un aumento directo sobre la conversión quirúrgica final y considerar la oferta médica comparable entre ambos segmentos.

Calculada la nueva tasa de indicación $\frac{\text{Presupuestos}}{\text{Consultas médicas}}$, según el aumento del 34%, se procede con los siguientes cálculos para el escenario con rediseño:

(1) Cantidad de presupuestos = $Tasa\ Indicación * Consultas\ médicas$

(2) Cantidad de Intervenciones = $Tasa\ Conversión * Presupuestos$

(3) Tasa de derivación = $\frac{\text{Intervenciones Quirúrgicas}}{\text{Consultas médicas}}$

Escenario	CM	IQ	PPTO	Conversión	Derivación	Indicación
Sin Rediseño	34569	257	477	54,11%	0,74%	1,38%
Con Rediseño	34569	344	637	54,11%	0,99%	1,85%
Aumento	0%	34%	34%	0%	34%	34%

Tabla 31: Promedios mensuales de tasas de conversión según escenario.

La tabla anterior representa las cantidades promedio mensuales del segmento ambulatorio. El detalle para cada centro médico se encuentra adjunto en anexos 5.

Luego, se estima la utilidad por cada intervención, para obtener la utilidad total con rediseño. Para esto, se trabaja con los ingresos, utilidades y actividad del año 2018 declarados en la memoria anual de RedSalud y con la tarifa media obtenida en el análisis de beneficios potenciales anterior. A partir de esto, se obtiene una utilidad promedio de \$51,8 MM mensualmente por el rediseño en la derivación desde centros médicos, lo que significa una utilidad extra de \$13 MM respecto al escenario sin rediseño. El detalle por centro médico se encuentra en anexos 6.

Promedio	Mensual	Anual
IQs total CMDs con rediseño	344	4123
Utilidad \$MM con rediseño	\$ 51,79	\$ 621,47
Utilidad \$MM sin rediseño	\$ 38,74	\$ 464,89
Diferencia utilidad \$MM	\$ 13,05	\$ 156,58

Tabla 32: Utilidad asociada al rediseño.

Por otro lado, se estiman los costos asociados al rediseño, donde se destaca que los gastos están principalmente por la inclusión de ejecutivas de orientación a los 11 centros médicos, cuentas de Microsoft Office y planes básico promedio de móviles para su desempeño, y la propuesta de un móvil de acercamiento para los pacientes. Cabe señalar que no se considera gastos por accesos a sistemas de información de gestión médica, ya que se observa que las tarifas del mercado para empresas grandes consideran usuarios ilimitados.

Costos	Mensual [\$MM]	Anual [\$MM]
Móvil de transporte	\$ 3,10	\$ 37,22
Ejecutivas Orientación	\$ 7,70	\$ 92,40
Inversión Notebook ejecutivas	\$ 0,37	\$ 4,40
Cuentas Microsoft Office	\$ 0,12	\$ 1,41
Plan básico móvil	\$ 0,11	\$ 1,28
Costo total	\$ 11,39	\$ 136,7

Tabla 33: Costos asociados al rediseño.

Finalmente, se descuentan los costos del proyecto a la utilidad extra, de donde se obtiene que el beneficio total asociado al rediseño equivale a \$22,58 MM anuales, equivalente a \$1,8 MM mensuales.

Promedio	Mensual [\$MM]	Anual [\$MM]
Diferencia utilidad \$MM	\$ 13,05	\$ 156,58
Costo total \$MM	\$ 11,39	\$ 136,7
BENEFICIO TOTAL \$MM	\$ 1,66	\$ 19,88
BENEFICIO TOTAL \$	\$ 1.657.054	\$ 19.884.643

Tabla 34: Beneficio total asociado al rediseño.

Al considerar el escenario alternativo respecto al móvil de transporte, el cual consiste en ofrecer un cupón de descuento de \$5.000, el costo por transporte de este escenario disminuye a \$20,61MM anuales, lo que significaría anualmente un costo total y beneficio de \$120,11 MM y \$36,48 MM, respectivamente.

IX. CONCLUSIONES

A partir del propósito declarado por RedSalud y su etapa de consolidación como una red, ha surgido este proyecto de tesis que se enmarca bajo la oportunidad identificada de mejorar las tasas de conversión de intervenciones quirúrgicas derivadas desde Centros Médicos y Dentales hacia Clínicas RedSalud. Este proyecto de tesis mediante un rediseño al proceso de derivación quirúrgica ha buscado favorecer la resolución completa del problema por el cual el paciente se ha acercado a la red, facilitando la integración del mundo hospitalario y ambulatorio y favoreciendo la consolidación de la red.

La metodología y plan de trabajo han sido herramientas clave, pues mediante la definición del problema, medición del estado actual, análisis, mejora y control, se han sentado las bases del

desarrollo del proyecto y a su vez se ha permitido dar flexibilidad para adaptarse a la realidad que se ha ido descubriendo.

Durante el desarrollo del proyecto, ha sido relevante considerar que el modelo de derivación ha debido tener en cuenta que es un proceso relacionado directamente a pacientes en una situación no esperada. Por lo tanto, sumado al contexto actual de la empresa, el rediseño se ha orientado a conservar instancias personales claves y a asegurar que el paciente sea acompañado durante todo su viaje, manteniéndolo siempre debidamente informado para evitar su abandono al intermedio del proceso e impactando en su percepción respecto a poder gestionar su intervención con la menor cantidad de traslados posibles. Adicionalmente, ha sido relevante escuchar a los pacientes y a los actores internos involucrados para generar una propuesta adecuada.

Por otra parte, las soluciones por objetivo de distancia cero, captura de información y apoyo al proceso han dado paso a la definición de un proceso más tangible, logrando además cumplir el objetivo general del proyecto al componer un modelo de derivación de intervenciones quirúrgicas desde CMD hacia Clínicas RedSalud en la Región Metropolitana que favorezca el aumento de las tasas de conversión y la resolución del problema del paciente. Se espera que el modelo propuesto favorezca la fidelización del paciente con RedSalud, al brindarle una mejor experiencia y más expedita. Adicionalmente, con la implementación del rediseño se estima una mejora de los ingresos, alcanzando un beneficio neto de \$19,88 MM anuales y logrando de esta forma, el cumplimiento total del objetivo general. Cabe señalar que se considera que el proyecto no solo tiene un impacto económico, sino también un impacto sobre el fortalecimiento de la empresa como una red. A partir de todo lo anterior, se declara el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos inicialmente y, en consecuencia, el modelo de derivación propuesto genera valor a la empresa.

Para el éxito del proyecto, se plantean las siguientes recomendaciones principales:

En primer lugar, se recomienda la definición de un equipo de trabajo capacitado y con facultades para la toma de decisiones. La creación de este equipo puede además tener un rol estratégico, donde se dedique exclusivamente a identificar espacios de mejora e implementar este tipo de proyectos a nivel de procesos. Particularmente, se propone la definición de un líder de equipo, para asegurar un adecuado seguimiento y la resolución del problema que aborda el proyecto y de futuras oportunidades de mejora.

Alineado a lo anterior y considerando que el proceso sujeto al estudio se relaciona a dos segmentos de negocio de la empresa que trabajan por separado, se recomienda fuertemente declarar las responsabilidades definidas, para hacer del proceso más concreto y que sea conocido qué segmento y quiénes son los encargados de asegurar un buen rendimiento de él.

Adicionalmente, para la implementación del proyecto se sugiere seguir la estrategia de gestión del cambio propuesta, debido a que una gestión del personal involucrado se hace relevante para un adecuado rendimiento de este proceso. Se recomienda además que, en el transcurso de la implementación del proyecto, se lleve un monitoreo de los indicadores propuestos, con el objetivo de llevar un control de gestión del proceso y además detectar su evolución o espacios de mejora.

Por otro lado, con el objetivo de mejorar la gestión y con una visión a mediano plazo, se recomienda, fuera del alcance del proyecto, considerar la implementación de un sistema tecnológico que sea transversal a toda la red y que favorezca su integración, donde este sistema

debe ser de carácter abierto para que sea capaz de abordar todas las necesidades de gestión de la empresa.

Finalmente, el proyecto de tesis ha permitido el desempeño y experiencia en el rediseño de procesos, cuyos orígenes no son solo de bajos resultados, sino también a partir de oportunidades que buscan la mejora continua del rendimiento de los diferentes procesos de negocio. Se destaca, además, la relevancia del rediseño de procesos, pues cumple un rol fundamental para la transformación de las empresas y su adaptación a las nuevas realidades y necesidades.

X. BIBLIOGRAFÍA

- [1] RedSalud, «Acerca de RedSalud,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.redsalud.cl/acerca-de-redsalud>. [Último acceso: 09 Abril 2019].
- [2] Red Salud, «Memoria anual Red Salud 2018,» Abril 2018. [En línea]. Available: https://www.redsalud.cl/assets/archivos/memorias/18/Memoria_Red_Salud_2018_abril_2018_DEF.pdf. [Último acceso: Mayo 2019].
- [3] Escuela de Salud Pública, «Organización y Estructura del Sistema de Salud,» 2019. [En línea]. Available: <http://www.ochisap.cl/index.php/organizacion-y-estructura-del-sistema-de-salud/estructura-organizacional>.
- [4] Ministerio de Salud, «Funciones y objetivos: Minsal,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.minsal.cl/funciones-objetivos/>. [Último acceso: Abril 2019].
- [5] Superintendencia de Salud, «Fiscalización,» 2019. [En línea]. Available: <http://www.supersalud.gob.cl/portal/w3-propertyname-582.html>. [Último acceso: Mayo 2019].
- [6] R. Garza, C. Gonzalez, E. Rodríguez y C. Hernandez, «Application of Six Sigma DMAIC with Discrete Simulation and Multicriterial Techniques,» *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, pp. 19-35, 2016.
- [7] L. M.-A. S. S. a. X. T.-M. Pere Grima, «Six Sigma: hints from practice to overcome difficulties,» *Total Quality Management*, p. 198 –208, 2014.
- [8] B. harned, «TeamGantt,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.teamgantt.com/blog/raci-chart-definition-tips-and-example>.
- [9] L. Villarroel, «Business Process Modeling Notation - Parte 1,» 2018.
- [10] S. Ríos, «U-Cursos - Capítulo 4: Rediseño de procesos,» Otoño 2009. [En línea]. Available: www.u-cursos.cl. [Último acceso: 11 Noviembre 2019].
- [11] ISO 9001 Calidad, «ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000,» 2019. [En línea]. Available: <http://iso9001calidad.com/elementos-de-un-proceso-30.html>. [Último acceso: 30 Junio 2019].
- [12] A. Hayes, «Investopedia,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.investopedia.com/terms/b/business-process-redesign.asp>.
- [13] Medic.Site, «Medic.Site,» [En línea]. Available: <https://medic.site/>. [Último acceso: 28 Agosto 2019].
- [14] Adereso, «Whastapp Business. Guía definitiva 2020,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.adere.so/whatsapp-business-guia-definitiva-2020>. [Último acceso: Abril 2020].

- [15] Lean Manufacturing 10, «Herramientas Lean Manufacturing: Value Stream Mapping: Qué es, beneficios y cómo realizarlo,» 2019. [En línea]. Available: https://leanmanufacturing10.com/vsm-value-stream-mapping#Quieres_convertirte_en_un_experto_en_Lean_Manufacturing. [Último acceso: Mayo 2019].
- [16] Institute for healthcare improvement, «Hospital inpatient waste identification tool,» 2011.
- [17] R. E. Herzlinger, «Why innovation in health care is so hard,» Harvard Business Review, 2006.
- [18] M. E. P. y. T. H. Lee, «The strategy that will fix health care,» Harvard Business Review, 2013.
- [19] R. S. K. y. M. E. Porter, «La gran idea: cómo resolver la crisis de costos en la atención médica,» Harvard Business Review, 2011.
- [20] D. d. E. Santo, «Flujo do Paciente Como Ferramenta de Gestao».

XI. ANEXOS

1. Estructura societaria de Empresas Red Salud.

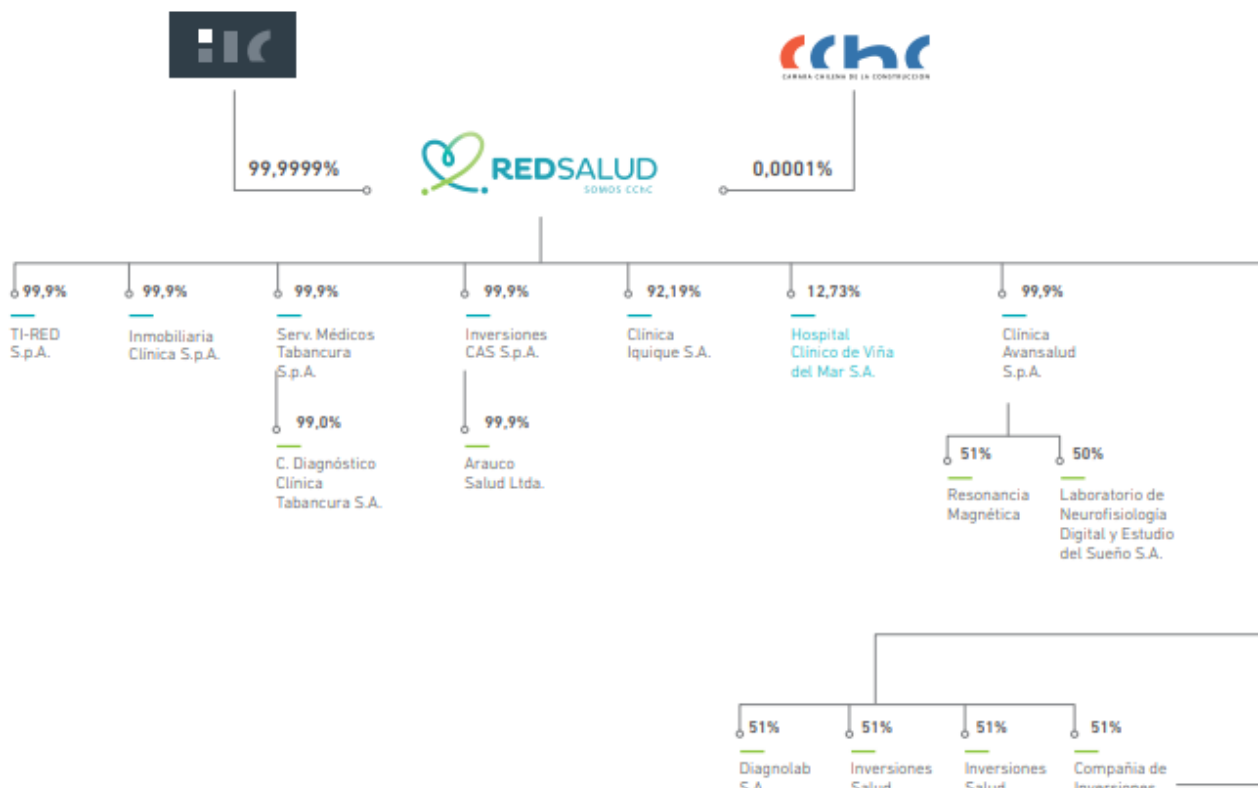


Ilustración 24: Anexo 1, estructura societaria de Empresas Red Salud, parte 1.

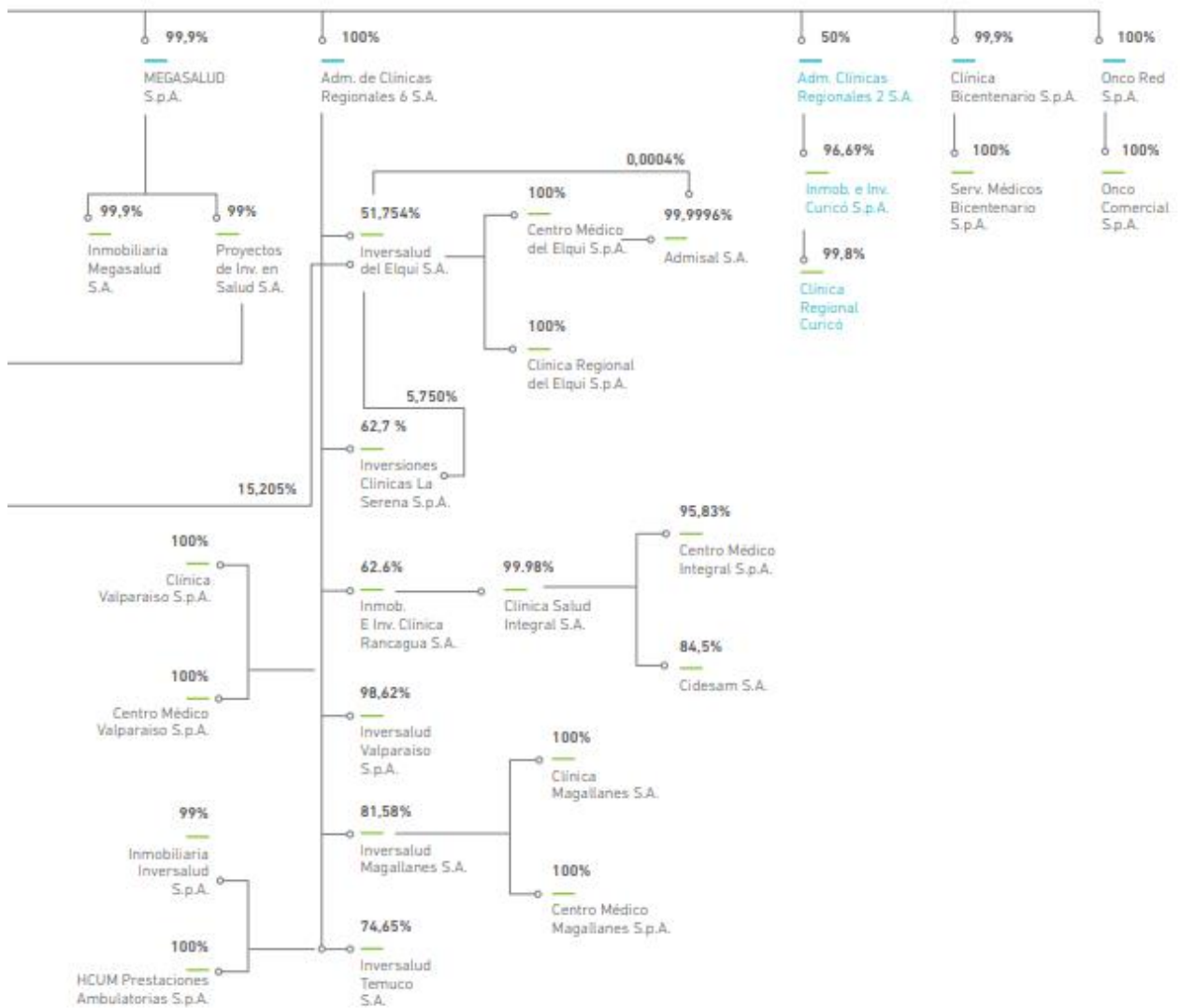


Ilustración 25: Anexo 1, estructura societaria de Empresas Red Salud, parte 2.

2. Clínicas y Centros Médicos y dentales Red Salud a lo largo del país.

- **REGIÓN ARICA Y PARINACOTA**
 - Clínica Dental RedSalud Arica
- **REGIÓN DE TARAPACÁ**
 - Clínica RedSalud Iquique
 - Centro Médico y Dental RedSalud Eleuterio Ramírez
- **REGIÓN DE ANTOFAGASTA**
 - Centro Médico y Dental RedSalud Antofagasta
 - Centro Médico y Dental RedSalud Calama
- **REGIÓN DE COQUIMBO**
 - Clínica RedSalud Elqui
 - Centro Médico RedSalud Coquimbo
 - Clínica Dental RedSalud Elqui
- **REGIÓN METROPOLITANA**
 - Clínica RedSalud Santiago
 - Clínica RedSalud Providencia
 - Clínica RedSalud Vitacura
 - Centros Médicos y Dentales (11 Centros)
 - Clínicas Dentales (5 Clínicas)
 - Laboratorio RedSalud Escuela-Militar
 - Oncosalud
- **REGIÓN DE ÑUBLE**
 - Centro Médico y Dental RedSalud Chillán
- **REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**
 - Clínica RedSalud Mayor Temuco
 - Centro Médico y Dental RedSalud Temuco
- **REGIÓN DE LOS RÍOS**
 - Centro Médico y Dental RedSalud Valdivia
- **REGIÓN DE MAGALLANES**
 - Clínica RedSalud Magallanes
 - Centro Médico y Dental RedSalud Punta Arenas
- **REGIÓN DE VALPARAÍSO**
 - Clínica RedSalud Valparaíso
 - Centro Médico y Dental RedSalud Muelle Barón
 - Centro Médico y Dental RedSalud Viña del Mar
 - Centro Médico y Dental RedSalud Quilpué
- **REGIÓN DE O'HIGGINS**
 - Clínica RedSalud Rancagua
 - Centro Médico y Dental RedSalud Germán Riesco
 - Laboratorio RedSalud Plaza América
- **REGIÓN DEL MAULE**
 - Clínica Dental RedSalud Talca
- **REGIÓN DEL BÍO BÍO**
 - Centro Médico y Dental RedSalud Concepción
 - Centro Médico y Dental RedSalud Los Ángeles
- **REGIÓN DE LOS LAGOS**
 - Centro Médico y Dental RedSalud Osorno
 - Centro Médico y Dental RedSalud Puerto Montt

Ilustración 26: Anexo 2, distribución de Clínicas y Centros Médicos y Dentales Red Salud en el país.

3. Flujo del proceso de derivación quirúrgica en BPMN.

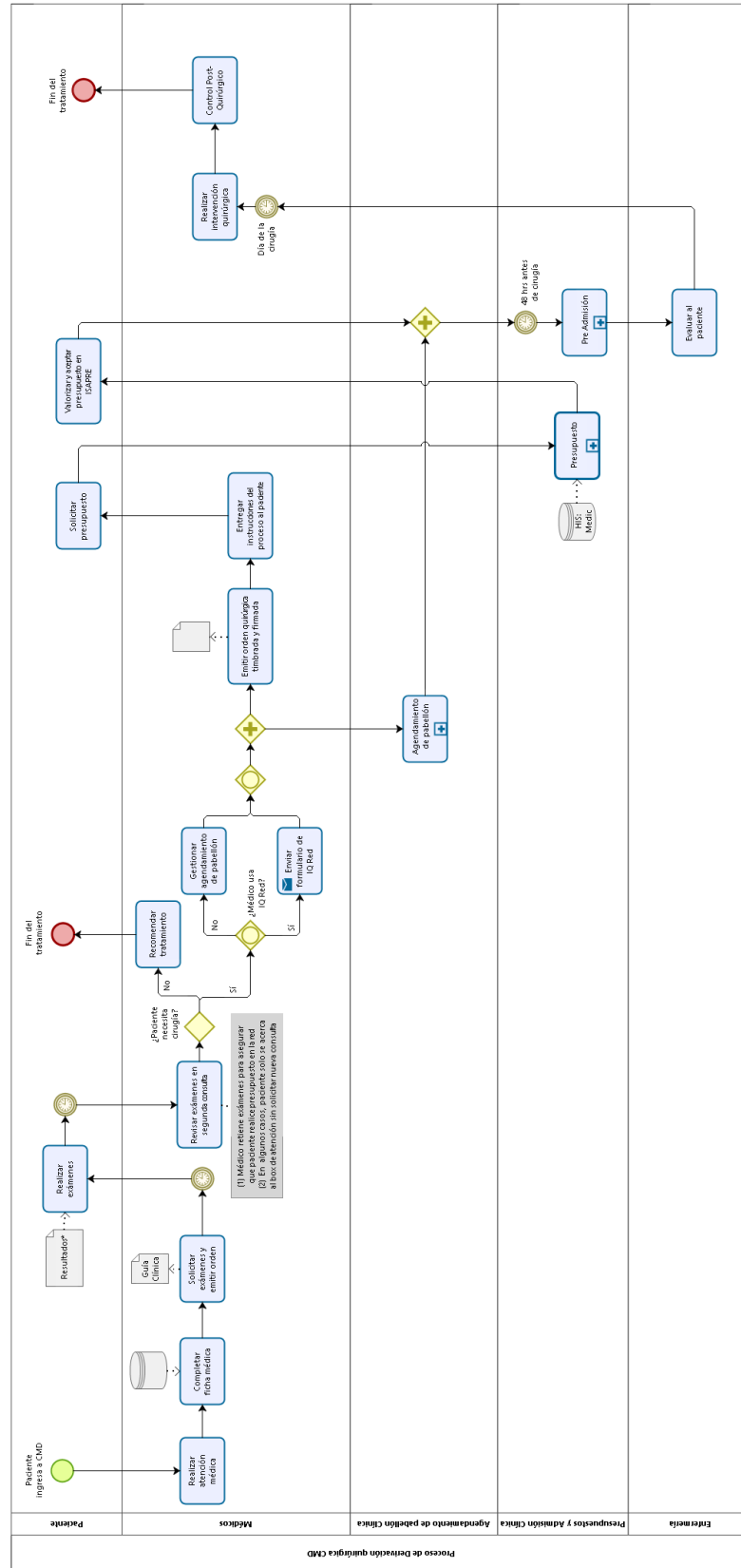


Ilustración 27: Anexo 3, Proceso de derivación quirúrgica en BPMN.

4. Encuesta a pacientes sobre el proceso de derivación quirúrgica

18/10/2019

Encuesta sobre la gestión de cirugía

Encuesta sobre la gestión de cirugía

Para contar con una gestión más expedita y sencilla para ti, esta encuesta tiene el objetivo de evaluar tu percepción respecto a los trámites que debiste hacer para poder realizar hoy tu cirugía.

Entiéndase trámites para cirugía, como todos los pasos que debiste seguir una vez que se te informó que te debías hacer una cirugía, para poder llevarla a cabo.

1. Edad

2. ¿Cuál es tu previsión?

Marca solo un óvalo.

- ISAPRE
- FONASA
- Otro

3. ¿Por qué consideraste a RedSalud para tu cirugía?

Marca solo un óvalo.

- Recomendación Médico
- Otro: _____

Trámites de cirugía

Preguntas relacionadas a los pasos que seguiste para el trámite de tu cirugía

4. ¿Dónde realizaste la consulta médica en la que se te informó que era necesario una cirugía?

Marca solo un óvalo.

- Centro Médico RedSalud
- Clínica RedSalud
- Otra institución

5. ¿El médico te entregó instrucciones para tramitar tu cirugía?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez

6. ¿Dónde realizaste los exámenes solicitados para tu diagnóstico?*Marca solo un óvalo.*

- RedSalud
- Otra institución
- No me realicé exámenes

7. ¿Dónde solicitaste tu presupuesto?*Marca solo un óvalo.*

- Área de Presupuesto de la Clínica
- Otro: _____

8. ¿Cuál sería el medio que más te acomodaría para solicitar tu presupuesto?*Marca solo un óvalo.*

- Presencial
- En línea

9. ¿Qué opinas respecto a la solicitud de tu presupuesto?

10. ¿Con quién o quiénes confirmaste tu cirugía?

11. ¿Cuántas veces te contactaron antes de tu cirugía?*Marca solo un óvalo.*

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

12. ¿Con cuántas personas te comunicaste antes de llegar a tu cirugía?*Marca solo un óvalo.*

- Dos personas: Médico y Ejecutivo de Presupuesto
- Otro: _____

13. ¿Qué fue lo más difícil del trámite de tu cirugía?

Evaluación del proceso

- 1: Muy insatisfecho
 2: Insatisfecho
 3: Ni satisfecho/Ni insatisfecho
 4: Satisfecho
 5: Muy satisfecho

14. ¿Cómo evalúas tu atención en la Consulta Médica?

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Muy satisfecho				

15. ¿Cómo evalúas tu atención en la solicitud de presupuesto?

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Muy satisfecho				

16. ¿Cómo evalúas el seguimiento para la confirmación de tu cirugía?

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Muy satisfecho				

17. ¿Cómo evalúas los trámites de admisión?

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Muy satisfecho				

18. Si tu consulta médica fue en un Centro Médico RedSalud, ¿fue adecuado solicitar el presupuesto en la clínica?

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Muy de acuerdo				

19. La información entregada para el trámite de tu cirugía fue suficiente

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

20. ¿Cómo evalúas el trámite de tu cirugía?

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Muy insatisfecho Muy satisfecho

Recomendaciones

21. ¿Cuál es tu recomendación para que fuera más rápido y claro el trámite de tu cirugía?

5. Detalle de escenario con rediseño para cada centro médico (promedios anuales).

Segmento	CM	IQ	PPTO	Conversión	Derivación	Indicación
Arauco	34764	337	401	84,0%	0,97%	1,15%
CMD Alameda	80028	578	1235	46,8%	0,72%	1,54%
CMD Conchalí	13236	64	96	66,7%	0,48%	0,73%
CMD La Florida	44952	529	850	62,3%	1,18%	1,89%
CMD Maipú	45984	690	1123	61,4%	1,50%	2,44%
CMD Ñuñoa	33744	209	497	41,9%	0,62%	1,47%
CMD Pedro de Valdivia	47172	850	1941	43,8%	1,80%	4,11%
CMD Puente Alto	41556	225	385	58,3%	0,54%	0,93%
CMD Quilicura	11040	128	209	61,5%	1,16%	1,89%
CMD San Bernardo	23424	96	176	54,5%	0,41%	0,75%
CMD San Miguel	38856	401	722	55,6%	1,03%	1,86%
CMD TOTAL	414828	4123	7652	53,9%	0,99%	1,84%
Promedio	37705	373	694	57,9%	0,9%	1,7%
Desviación	18857,67	260,26	560,18	11,82%	0,44%	0,96%

Tabla 35: Detalle escenario con rediseño para centros médicos.

6. Detalle de utilidades por centro médico (promedios anuales), sin considerar costos proyecto.

CMD	Utilidad sin rediseño \$MM	Utilidad con rediseño \$MM	Diferencia utilidad \$MM
Arauco	\$ 38,0	\$ 50,8	\$ 12,8
CMD Alameda	\$ 65,1	\$ 87,1	\$ 21,9
CMD Conchalí	\$ 7,2	\$ 9,7	\$ 2,4
CMD La Florida	\$ 59,7	\$ 79,8	\$ 20,1
CMD Maipú	\$ 77,8	\$ 104,0	\$ 26,2
CMD Ñuñoa	\$ 23,5	\$ 31,4	\$ 7,9
CMD Pedro de Valdivia	\$ 95,9	\$ 128,2	\$ 32,3
CMD Puente Alto	\$ 25,3	\$ 33,9	\$ 8,5
CMD Quilicura	\$ 14,5	\$ 19,3	\$ 4,9
CMD San Bernardo	\$ 10,9	\$ 14,5	\$ 3,7
CMD San Miguel	\$ 45,2	\$ 60,5	\$ 15,2
CMD TOTAL	\$ 464,9	\$ 621,5	\$ 156,6
Promedio	\$ 42,10	\$ 56,28	\$ 14,18
Desviación	\$ 29,35	\$ 39,23	\$ 9,88

Tabla 36: Detalle de beneficios por centro médico.