



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

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE PROCESOS
CRÍTICOS PARA LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE EN LA
FUNDACIÓN ARTURO LÓPEZ PÉREZ (FALP).

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
INDUSTRIAL

MATÍAS MANANSSERO BRAVO

PROFESOR GUÍA:
RENÉ ESQUIVEL CABRERA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
JAVIER ACOSTA JIMÉNEZ
GUSTAVO SALINAS NARANJO

SANTIAGO DE CHILE
2024

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA
OPTAR AL TÍTULO DE:** Ingeniero Civil
Industrial
POR: Matías Manansero Bravo
FECHA: 2024
PROFESOR GUÍA: René Esquivel
Cabrera

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE PROCESOS CRÍTICOS PARA EXPERIENCIA DEL PACIENTE EN LA FUNDACIÓN ARTURO LÓPEZ PÉREZ (FALP)

La Fundación Arturo López Pérez (FALP) se ha posicionado como un líder en la atención oncológica en Chile, dedicándose al diagnóstico, tratamiento y prevención del cáncer. En este contexto, se desarrolló un proyecto cuyo objetivo principal fue diseñar un sistema de control de procesos críticos para mejorar la experiencia del paciente. El propósito del proyecto era identificar y monitorear aquellos procesos que impactan en mayor medida en la satisfacción del paciente, utilizando reportería e indicadores que permitan analizar la situación actual y realizar ajustes en tiempo real de ser necesario. La mejora continua de estos procesos es crucial para mantener la alta calidad de atención y la lealtad de los pacientes.

El alcance del proyecto se extiende por las áreas médicas de mayor relevancia y que atienden un mayor volumen de pacientes: Centro Médico, Imagenología, Radioterapia y Oncología. Se consideran únicamente atenciones presenciales, dado que son instancias en que la interacción con el usuario es directa.

La metodología aplicada se dividió en cinco etapas: identificación de procesos críticos, definición de objetivos y requerimientos, diseño y desarrollo del sistema de control, implementación de una versión piloto y gestión del cambio. Cada etapa se llevó a cabo en colaboración con las subgerencias involucradas y bajo la supervisión de la subgerente de Experiencia de Pacientes.

Los resultados del proyecto muestran una posible mejora significativa a futuro en la experiencia del paciente. El sistema de control permitió identificar procesos con bajos tiempos de ejecución, como el agendamiento de citas y los tiempos de espera en consultas. Las mejoras implementadas basadas en los datos recogidos pueden llevar a una reducción en la latencia de agendamiento y en los tiempos de espera, lo cual se refleja en un aumento en los indicadores de satisfacción y Net Promoter Score. El proyecto tiene un impacto positivo en la Fundación Arturo López Pérez, ya que permite identificar instancias de mejoras, para posteriormente enfocar recursos en disminuir los tiempo entre procesos críticos, lo que aumenta indirectamente la experiencia y satisfacción.

A pesar de los logros alcanzados, se identificaron oportunidades de mejora, como la necesidad de expandir el sistema a otras áreas de la fundación, así como la importancia de la gestión del cambio para asegurar la adopción y uso efectivo del sistema a largo plazo.

TABLA DE CONTENIDO

1. Antecedentes generales	1
2. Descripción del problema u oportunidad	6
3. Descripción y justificación del proyecto	7
4. Objetivo general y específicos del proyecto	9
5. Alcances	10
6. Marco conceptual	11
7. Metodología	13
8. Desarrollo y resultados	15
9. Discusiones	30
10. Conclusiones	34
11. Bibliografía	36
12. Anexos	38

ÍNDICE DE TABLAS

1. Tabla 1: Pacientes atendidos 2019-2022	5
---	---

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Figura 1: Modelo Integral de Salud Social	2
2. Figura 2: Benchmark NPS	7
3. Figura 3: OKRs Centro Médico	8
4. Figura 4: Indicadores Centro Médico	26
5. Figura 5: Indicadores Imagenología	27
6. Figura 6: Indicadores Radioterapia	28
7. Figura 7: Indicadores Oncología Médica	29

1. - ANTECEDENTES GENERALES

Durante los últimos años el cáncer se ha transformado en una de las principales causas de muerte a nivel global. Con respecto al escenario epidemiológico, en el año 2018, según los datos de *Global Cancer Observatory*, la enfermedad se manifestó con 18,1 millones de casos nuevos y con 9,6 millones de fallecimientos. Si bien las cifras son elevadas, se espera que estos números vayan al alza. Con las actuales tasas de crecimiento, envejecimiento de la población y otros factores relacionados al estilo de vida de las personas, se proyecta de manera alarmante que para 2040 el número de casos nuevos de cáncer por año aumentará a 29,5 millones y los fallecimientos a causa de la enfermedad alcanzarán los 16,4 millones.

En Chile, la mortalidad por cáncer ha aumentado en más del 100% entre los años 1986 y 2016, superando la barrera de 25.000 decesos para el último periodo, lo que generó que dicho año, 2016, el cáncer fue la segunda causa de muerte luego del sistema circulatorio, sin embargo, en regiones como Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Maule, Biobío, Los Lagos y Aysén, la mortalidad por cáncer es la primera causa de muerte. En cuanto a las proyecciones de mortalidad, cada año mueren más personas y se espera una tendencia al aumento, similar a la situación global (Revista Med Chile, 2020).

El incremento de la incidencia de la enfermedad se ve justificado con el progresivo aumento de la esperanza de vida, pues bien el cáncer es una patología que puede afectar a las personas en todo momento de su ciclo vital y más aún, es posible observar que la cantidad de casos nuevos se incrementa conforme la edad avanza, tal como lo demuestran los resultados de las estimaciones del Primer Informe de Registros Poblacionales de Cáncer de Chile del Quinquenio 2003-2007 (2012), más específico aún en la figura 1 del Anexo que representa la incidencia del cáncer en hombres y mujeres según edad.

Debido al notable aumento de la incidencia de la enfermedad en el país, en 1986 se estableció la Comisión Nacional del Cáncer, dando inicio a una serie de iniciativas para combatir el cáncer. Entre las más destacables se encuentran la implementación del programa de Garantías Explícitas de Salud (GES) y la Ley 20.850, que proporcionan un sistema de protección financiera para diagnósticos y tratamientos de alto costo, con cobertura universal. Cabe mencionar, que el sistema de salud de Chile tiene un enfoque mixto, por lo que la cobertura está a cargo de entidades públicas, como lo es el Fondo Nacional de Salud (FONASA), y privadas, entre las que se incluyen las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), así como seguros específicos como los de las Fuerzas Armadas y de Orden (CAPREDENA y DIPRECA) (Gattini, 2018).

A pesar de los esfuerzos en organización y asignación de recursos, persisten desafíos para atender la creciente demanda de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, tanto en términos de cantidad como de calidad de las atenciones. Estos desafíos se buscan combatir mediante la capacidad y la cantidad de centros oncológicos del país. Al año 2022, se contaba con cerca de treinta establecimientos que realizan atención y cuidados oncológicos para adultos a nivel nacional, con diferentes grados de integralidad en cuanto a diagnósticos y tratamientos. Entre los centros y equipamientos de los que disponen los casi 30 servicios de salud que conforman la red pública, se cuentan actualmente 26 establecimientos con quimioterapia, 30 establecimientos con hematología, 21 equipos de medicina nuclear y 11

centros de radioterapia, entre otros servicios. (Goldstein & Poblete, 2022). La institución de carácter público que tiene un rol importante en el manejo de la enfermedad en el país es el Instituto Nacional del Cáncer, dependiente en su totalidad del Ministerio de Salud.

Con respecto a los centros de salud privada con servicio oncológico, se destacan los centros de la Red de Salud UC Christus, la Clínica Santa María, la Clínica Alemana y la Fundación Arturo López Pérez. Sin embargo solo la FALP y el Instituto Nacional del Cáncer, institución pública, han puesto foco exclusivo en el tratamiento e investigación del cáncer.

La Fundación Arturo López Pérez (FALP), con sede en Jose Manuel Infante 805, Providencia, es una clínica privada líder en atención oncológica en Chile, es reconocida por dedicarse completamente al diagnóstico, tratamiento y prevención del cáncer. Fue fundada en 1954 por Arturo López Pérez, un destacado médico oncólogo chileno, con el objetivo de brindar atención integral a pacientes con cáncer y promover la investigación en esta área. La motivación detrás de la creación de la fundación surgió de la necesidad de contar con un centro especializado en el tratamiento del cáncer en Chile, mejorando la calidad de vida de las personas afectadas por la enfermedad.

La fundación está expandiendo su alcance a nivel regional, lo que implica una atención más accesible para los pacientes con cáncer y un enfoque renovado en la prevención activa de la enfermedad. Se encuentra en proceso de construcción de una segunda sede en la región Metropolitana, que tiene como objetivo aumentar la capacidad de atención de pacientes y por consecuencia disminuir la densidad de pacientes en la sede principal. Aparte de sus servicios especializados, la Fundación también se dedica a programas educativos, iniciativas de prevención y detección temprana del cáncer, fortaleciendo así su impacto en la salud pública.

La gobernanza de la fundación la lleva a cabo el Consejo Directivo, el cual está integrado por siete profesionales de distintos ámbitos disciplinarios, políticos, financieros y académicos. Sus miembros son designados en sus cargos por el mismo Consejo Directivo y la pertenencia al grupo es voluntaria y sin remuneración. El ente es el encargado de la dirección estratégica de la fundación, siendo los responsables del éxito a largo plazo, y de definir al Presidente Ejecutivo y Gerente General, siendo el primero miembro del Consejo Directivo y gestor de las operaciones de la clínica.

En cuanto a la estrategia que adopta la fundación, uno de sus ejes se basa en otorgar excelencia y eficiencia en los servicios entregados a los pacientes, comprometiendo a los equipos clínicos y administrativos con una gestión integral y alineada con las directrices institucionales, como también fortalecer prácticas y protocolos para mejorar la calidad de atención. Dado esto, la FALP ha desarrollado un Modelo Integral de Salud Social, basado en el compromiso fundacional cuyo eje fundamental es dar acceso transversal a un tratamiento oncológico de calidad. Se trata de un modelo sin fines de lucro, orientado a entregar un tratamiento de calidad, donde la docencia y la investigación potencian la capacidad asistencial de ofrecer mejores tratamientos para los pacientes y educación a la comunidad para la prevención del cáncer.

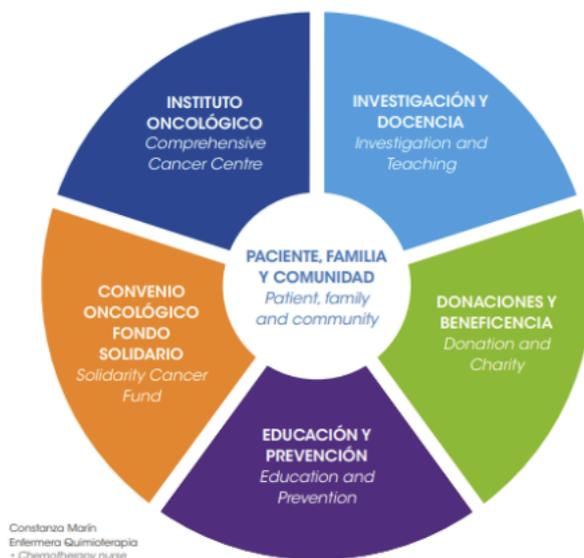


Figura 1: Modelo Integral de Salud Social - Fuente: Memoria FALP 2023

El Instituto Oncológico, parte fundamental del Modelo Integral de Salud Social, es el área que ofrece los servicios de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer, utilizando tecnología de vanguardia y un enfoque multidisciplinario. Se divide en siete subgerencias que tienen interacción directa con el paciente: Centro Médico, Imagenología, Laboratorio, Radioterapia, Oncología Médica, Servicios Quirúrgicos y Hospitalizado. De manera adicional, existen otras áreas que son transversales a la organización y en específico al Instituto Oncológico, entre estas destacan la subgerencia Comercial, de Operaciones, de Personas, y de Experiencia del Paciente. Esta última es la gerencia a la que el estudiante pertenece y está sujeta a la dirección del Instituto Oncológico. Las subgerencias restantes dependen de las demás gerencias pertenecientes al Modelo Integral de Salud Social.

Para cada gerencia, incluida la gerencia del Instituto Oncológico, existe un único gerente que se encarga de la gestión y correcto funcionamiento del área médica. Este es apoyado por equipos propios de ingenieros de optimización y de procesos, quienes brindan sus conocimientos para mejorar la eficiencia de cada servicio involucrado. Cada área cuenta con personal médico especializado para llevar a cabo las actividades que tienen interacción directa con los pacientes. En la figura 2 del Anexo se observa un esquema con la estructura organizacional del Instituto Oncológico de FALP, junto a sus respectivas áreas y sin incluir las subgerencias transversales, a excepción de la subgerencia de Experiencia de Pacientes.

El modelo mencionado va de la mano con la misión y visión de la organización, las cuales se mencionan a continuación:

- **Misión**

“FALP es una Institución sin fines de lucro, que busca otorgar acceso oportuno - en especial a las familias más vulnerables - a un tratamiento integral en un Instituto

Oncológico de alta especialización, en un ambiente de respeto y calidez donde los pacientes y sus familias se sientan seguros y acogidos.

Aportamos al desarrollo de la oncología del país con programas de educación, prevención y detección precoz del cáncer, disponiendo de tecnologías innovadoras, desarrollando investigación avanzada y formando profesionales especializados”

- **Visión**

“Queremos contribuir a que en nuestro país la condición social no sea un impedimento para recibir una atención oncológica oportuna, integral y de excelencia. Donde la docencia e investigación aporten al desarrollo de mejores tratamientos y a que las personas tengan hábitos de vida saludables y sean activos en su cuidado, disminuyendo así el riesgo de verse afectados por el cáncer.”

En virtud de la visión y de colaborar con pacientes cuya situación económica no permite abordar un tratamiento completo, la fundación ha incorporado dentro de sus planes de financiamiento un seguro que permite a los pacientes acceder a una cobertura económica para llevar a cabo sus tratamientos (Convenio Oncológico). A partir de una evaluación financiera se determina el porcentaje de cubrimiento de la totalidad del monto. Los beneficios que entrega ser parte del convenio son una mayor flexibilidad en términos de agendamientos de citas, medios de pago y un tratamiento integral, recibiendo no solo tratamientos con tecnología avanzada sino que también apoyo físico y psicológico mediante terapias complementarias.

Para poder llevar a cabo todas las actividades de la clínica, FALP se financia de distintas maneras. Los ingresos se generan a partir de los pagos de servicios médicos y de los convenios con aseguradoras e ISAPRES. Las donaciones y actividades benéficas juegan un papel crucial, con contribuciones de individuos y empresas que financian distintos programas y servicios de la fundación. Por otro lado, actúa como centro distribuidor de drogas, cuyos productos son enviados hacia distintos centros médicos que solicitaron previamente la elaboración de los medicamentos. La inversión asociada al desarrollo de drogas oncológicas es elevada dado que conlleva costos significativos en investigación y en la elaboración de la misma (Prasad & Mailankody, 2017), por lo que los ingresos generados por la distribución se han consolidado como una de las principales fuentes de recursos económicos. Es importante mencionar que FALP se autofinancia y que no recibe subvenciones directas del Estado.

Las intereses de la fundación se basan en ser un referente en la atención, tratamiento y diagnóstico de patologías cancerígenas y en paralelo ofrecer un servicio integral de calidad, para que los pacientes y usuarios estén satisfechos con el servicio que reciben, de modo que prefieran ser atendidos en la dependencias de FALP en vez de acudir a otros centros médicos. La experiencia que vive el paciente dentro de su viaje en la clínica y post tratamiento es un factor de suma importancia.

Los antecedentes que respaldan la posición de FALP dentro de la industria se reflejan en la actividad de la clínica, considerando la cantidad de pacientes atendidos, número de cirugías

realizadas entre otros indicadores. A continuación se mencionan algunos datos relevantes a partir de la información recopilada en la Memoria de Gestión 2020 - 2022 (FALP, 2023).

En el transcurso del año 2022, se atendió a un total de 62.996 personas, lo que representa un aumento del 23% en comparación con los datos anteriores a la pandemia.

N° de pacientes por tipo de atención • N° of patients by type of treatment	2019	2020	2021	2022	2022 v/s 2019
Total de pacientes atendidos • Total of patients attended to	51.420	44.457	60.199	62.996	23%
Consultas médicas • Medical consultations	44.965	37.127	47.480	50.882	13%
Cirugías • Surgeries	6.391	5.362	7.793	7.795	22%
Tratamientos de QT • Chemotherapy treatments	2.512	2.659	3.090	3.164	26%
Tratamientos de RT • Radiotherapy treatments	1.205	1.259	1.536	1.915	59%
Tratamientos de Medicina Nuclear • Nuclear Medicine treatments	456	128	338	302	-34%
Trasplantes de Médula • Bone Marrow Transplant	20	19	31	40	100%
Total de pacientes en tratamiento oncológico • Total of patients receiving cancer treatment	7.899	7.670	9.986	11.147	41%

Tabla 1: Pacientes atendidos 2019-2022 – Fuente: Memoria FALP 2023

En cuanto a la experiencia reportada por el paciente en FALP, desde 2020 la fundación realiza dos estudios por año para conocer la satisfacción, una evaluación cada semestre. Se centran en tres indicadores de experiencia: Net Promoter Score (NPS), indicador que propone medir la lealtad de los clientes a través de recomendaciones; Patient Reported Experience Measure (PREM), medición que permite obtener resultados de cómo perciben el servicio recibido y si consideran que la calidad de este es buena o no; y Satisfacción, lo que permite evaluar cada servicio, proceso y atributos asociados.

El último informe de resultados disponible es el del primer semestre de 2023, el cual reporta un aumento de la satisfacción y del NPS en comparación al segundo semestre de 2022. En cuanto al NPS se realizan rankings de lealtad por viaje del paciente, por paciente con o sin convenio oncológico, por variables demográficas, por previsión, por ISAPRE, y por paciente con o sin GES/CAEC. En lo que respecta a satisfacción, se evalúa cada viaje por separado, cada proceso o etapa incluida, y aspectos importantes para la experiencia del paciente definidos por las jefaturas. Si bien en general hay una tendencia al aumento en la satisfacción en comparación a los periodos anteriores, existen aspectos que han recibido una peor evaluación. Para más detalle, se adjunta el informe de resultados en el punto 8 de la sección Bibliografías.

Para FALP, la experiencia de los pacientes es fundamental, un aumento en la satisfacción puede tener consecuencias positivas en la rentabilidad de la clínica y viceversa (Richter & Muhlestein, 2017). Una mayor satisfacción genera una mayor intención de recompra y por ende lealtad, lo que impulsa las ventas. Además, un paciente que ha tenido una mejor experiencia es menos probable que cambie a la competencia ni por muy sensible al precio

que sea, pudiendo además recomendar boca a boca a otros incurriendo en un menor gasto en publicidad para captar público (Bowen & McCain, 2015). Por lo tanto, tener altos niveles de satisfacción impacta directamente en la fidelización de pacientes, en la mejora de la imagen de la marca, en la generación de nuevas referencias y en la utilización de los servicios, teniendo como consecuencia un incremento en la rentabilidad.

2. - DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD

Dada la estrategia que adopta FALP en cuanto a la calidad de servicio, el Instituto Oncológico tiene como prioridad mejorar la experiencia de los pacientes, ya sea que estén enfrentando afecciones oncológicas o no. Para lograrlo, ponen al paciente y su entorno en el centro de todas las actividades clínicas y operativas. Esto se materializa mediante la integración del modelo de experiencia del paciente en la estrategia y cultura institucional, asegurando una atención completa y empática que responda a sus necesidades y preferencias, garantizando así una atención oportuna, efectiva, segura y cálida.

Para medir la satisfacción y la lealtad de los pacientes, la FALP selecciona a un grupo determinado de personas que estén dispuestas a responder un cuestionario que contiene distintos aspectos que pueden resultar importantes para la experiencia del paciente. Los pacientes evalúan en un rango de 1 a 10 cada aspecto a partir de la percepción de la calidad del servicio recibido durante su estadía en la Fundación. Los resultados recopilados son enviados a una empresa externa para que realice el análisis de los datos y la construcción del informe de resultados.

En la Figura 2 se aprecia una comparativa del indicador NPS para FALP y para las clínicas competidoras, donde el 80% de los pacientes encuestados promueven el servicio entregado por la fundación, siendo este valor mayor por 20% o más que el resto de las instituciones.

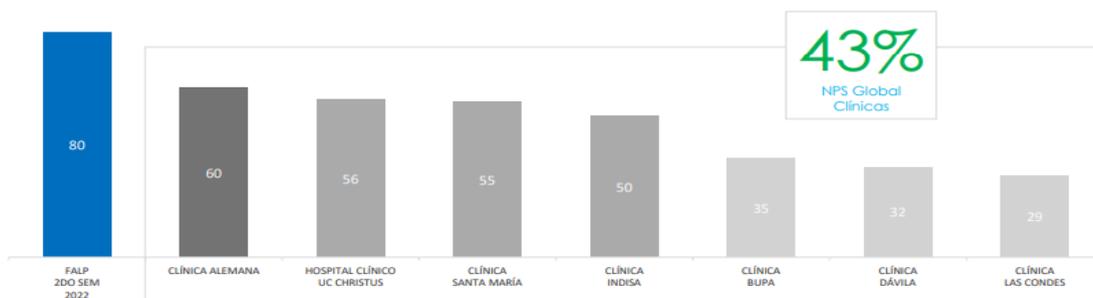


Figura 2: Benchmark NPS. Fuente: ALCO, 2022.

La investigación da indicios de que los pacientes recomiendan FALP ante cualquier otro centro médico. Dado esto, en búsqueda de la mejora continua y de seguir siendo el principal referente en atención oncológica y en experiencia de los paciente, surge la necesidad de monitorear la eficiencia de los procesos y etapas que determinan en mayor parte la percepción de calidad en relación al servicio que reciben dentro de cada ruta clínica posible.

En consecuencia, surge la oportunidad de diseñar un sistema capaz de controlar métricas asociadas a los niveles de servicios de las instancias peor evaluadas por las encuestas de

satisfacción, pudiendo saber así cuáles están siendo afectados y necesitan ser mejorados para mantener o aumentar las recomendaciones y la satisfacción. El no poner foco en las necesidades de los usuarios y no entregar un servicio integral de calidad podría afectar la reputación de la clínica y se estaría ignorando la estrategia y misión de la institución.

3. - DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto en el que participa el estudiante consiste en diseñar un sistema de control de procesos críticos para la experiencia del paciente, en el que se puedan identificar las instancias que determinan el nivel de satisfacción de los usuarios en cada viaje clínico y los indicadores que respaldan dicha importancia. El propósito detrás de la creación del sistema es monitorear el comportamiento de los indicadores de rendimiento de los posibles viajes del paciente y evaluar la eficacia de los procesos en los que este se ve involucrado en tiempo real. El seguimiento permite al usuario la identificación de las instancias menos eficientes, pudiendo así emitir una señal de alerta para poner foco en la mejora de dicha etapa con tal de que la experiencia del paciente durante su paso por dichos procesos aumente.

El sistema de control se presenta mediante un dashboard cuyo contenido consiste en una serie de indicadores específicos para las áreas abarcadas en el proyecto, donde la revisión y alimentación de los datos que nutren dichas métricas será asignada a un ingeniero de la subgerencia de Experiencia de Pacientes. El sistema de control también será utilizado por la jefatura de cada área en específico, ellos trabajarán para decidir en qué instancias del viaje del paciente se deben concentrar los recursos con tal de mejorar la experiencia.

La justificación del proyecto surge de la necesidad de FALP de mantener y mejorar la competitividad y reputación en la prestación de servicios oncológicos de calidad. Si bien las evaluaciones de experiencia actuales muestran un aumento en comparación a periodos (semestres) anteriores, existen instancias críticas que requieren mejoras. Por lo tanto, la implementación del sistema de control permitirá mantener un seguimiento continuo de la eficiencia de los procesos involucrados que determinan la experiencia del paciente, continuando con la tendencia al aumento de los indicadores de experiencia, específicamente el NPS, y la primera posición del ranking de satisfacción global de clínicas en Chile, siempre y cuando se tomen acciones que promuevan mejoras en aquellos procesos e instancias que lo necesiten.

El proyecto ofrece una oportunidad de desarrollar e implementar mejoras que pueden ser escalables a otras áreas y servicios de la fundación. Al hacerlo, se sientan las bases para establecer un modelo de mejora continua aplicable en otras instalaciones y contextos, promoviendo una cultura de excelencia y cuidado enfocado en el paciente. La implementación del proyecto proporciona una herramienta para evaluar y mejorar los procesos que involucran al paciente, lo cual es esencial en el contexto de la creciente demanda de atención personalizada y eficiente. Al centrarse en la experiencia del paciente FALP puede asegurar que sus servicios superen las expectativas, lo cual es primordial para el éxito y sostenibilidad a largo plazo.

Dentro de las áreas del Instituto Oncológico, la subgerencia de Centro Médico es una de las más relevantes. Durante el año 2023 se concretaron 167.000 consultas médicas alcanzando una ocupación de la oferta efectiva del 90%, lo que convierte a Centro Médico en la subgerencia que concentra mayor cantidad de pacientes, por lo que tiene mayor incidencia en los indicadores de satisfacción de la clínica en general. Entre sus objetivos para este 2024 se encuentra el proporcionar a los pacientes una atención médica ágil y oportuna, para lo cual se tiene como resultado clave mantener por sobre el 70% la satisfacción en cada etapa del viaje del paciente. En la actualidad, 3 de las 5 etapas que componen el viaje del paciente en Centro Médico cumple la condición.



Figura 3: OKR Centro Médico. Fuente: Subgerencia de Centro Médico, 2024.

Con la implementación del sistema de control propuesto se puede obtener el resultado esperado, dado que servirá para poder identificar cada etapa del viaje del paciente junto a sus respectiva satisfacción, la cual estará sujeta a otros indicadores relevantes, como el tiempo de espera para ser atendido en caja o consulta médica, o la latencia de agendamiento de consulta, es decir, los días que transcurren desde la fecha en que se agenda hasta el día de la cita médica.

Para llevar a cabo el proyecto planteado se necesita, en primera instancia, realizar un diagnóstico de la situación actual de los distintos viajes del paciente, lo que incluye el levantamiento de procesos y la información respecto a la satisfacción del paciente en cada ruta clínica. Con dicha puesta en conocimiento, se procede a definir los procesos críticos que serán estudiados. Luego, el estudiante en conjunto con las jefaturas fijan los objetivos, indicadores de experiencia y niveles de servicios deseados que serán trabajados durante el periodo establecido para la realización del proyecto. La subgerente del área de Experiencia del Paciente es quien tiene la decisión final, debe validar y aprobar los indicadores que se buscan trabajar durante el proyecto.

Con los objetivos y niveles de servicios definidos, se procede a levantar información y data necesaria para el desarrollo de los indicadores. Para el diseño del sistema se elegirá un formato similar a los utilizados en la fundación, de manera de seguir en la misma línea de visualización de reportes. La integración de la alimentación semiautomática del sistema será un trabajo en conjunto del equipo TI de FALP y del estudiante, de modo de asegurar que se actualice en tiempo real para reflejar los cambios y mejoras en los procesos. Se buscará

lanzar una versión piloto que sea validada por el equipo administrativo de cada subgerencia. Con el feedback recibido, se buscará ofrecer la versión final de producto, para dar inicio a la implementación y seguimiento, con tal de evaluar futuramente el impacto que tendrá la utilización del sistema de control en la mejora de la experiencia del paciente y en la eficiencia de procesos.

4. - OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

Diseñar un sistema de control de los procesos críticos para la experiencia del paciente en el Instituto Oncológico, que permita con posterioridad mejorar la satisfacción a través de su monitoreo y seguimiento.

Objetivos Específicos

- Diagnóstico de la situación actual de los viajes del paciente mediante el levantamiento de información.
- Definición e identificación de procesos críticos para la experiencia del paciente a partir de la situación actual.
- Sistema de control con indicadores de niveles de servicio y su impacto en la satisfacción del paciente.
- Plan de gestión del cambio para introducir el uso del sistema de control.

5. - ALCANCES

El alcance del proyecto se extiende por la Gerencia Clínica, es decir la jefatura del Instituto Oncológico, por las subgerencias médicas que contaron con un mayor volumen de pacientes durante el año 2023, Centro Médico, Imagenología, Radioterapia y Oncología Médica, y la subgerencia de Experiencia del Paciente. Las áreas restantes no se consideran para el ejercicio. Las áreas restantes de la fundación quedan fuera del alcance del proyecto.

Se consideran las atenciones presenciales dado que representan el mayor volumen de consultas realizadas en FALP. Teleconsultas u otras atenciones digitales quedan fuera del alcance del proyecto.

Los líderes de cada área junto a sus ingenieros son quienes tendrán acceso al panel de control una vez implementado. Sin embargo se podrá facilitar acceso al panel a personal de áreas transversales al Instituto Oncológico siempre y cuando hayan sido autorizadas.

Se introducirá el uso y manejo de una versión piloto del panel de control y el plan de gestión del cambio en las subgerencias involucradas. La implementación, seguimiento y la evaluación del impacto del proyecto quedan fuera del alcance.

La meta del proyecto es diseñar el sistema de control y que este sea utilizado por los equipos de optimización y procesos de las distintas áreas médicas del Instituto Oncológico, para poder llevar a cabo un monitoreo y seguimiento de los procesos críticos para la experiencia del paciente en cada ruta clínica. La implementación completa del plan de gestión del cambio resulta fundamental para la introducción del panel en el uso diario y en la toma de decisiones de los equipos, siendo este punto lo que culminaría en el éxito del proyecto. Si bien la evaluación del impacto del proyecto no está dentro del alcance, al analizar el comportamiento de indicadores y métricas de satisfacción, se espera a largo plazo que el NPS y la satisfacción no disminuya. Es importante considerar que las métricas de experiencia dependen parcialmente del comportamiento de los indicadores de niveles de servicio. Dado lo anterior, el éxito de la implementación del panel de control se irá evidenciando a medida que avance el tiempo.

Como se mencionó en los antecedentes, existe una relación positiva entre la satisfacción y la rentabilidad de la clínica, sin embargo no hay una cifra específica o una fórmula exacta que permita calcular cuánto aumentaría la rentabilidad de una institución como FALP al aumentar en un punto la satisfacción. Dado esto, y considerando que el proyecto no implica gastos extras en tecnologías u otros recursos durante el desarrollo, no surge la necesidad de realizar una evaluación económica, ya que el producto es una herramienta que permite realizar cambios a futuro.

6. - MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual aborda herramientas de apoyo claves de la ingeniería industrial para la implementación del sistema de control. La selección y aplicación se justifican por su eficacia probada en mejorar procesos complejos en entornos de atención de salud. A continuación se presentan las herramientas y conceptos claves necesarios para el entendimiento y desarrollo del proyecto de título.

1. Control de Gestión

El control de gestión tiene foco en el establecimiento de sistemas para monitorear y evaluar el rendimiento de procesos. Utilizando métricas claves de desempeño, el enfoque ayuda a la organización y a las áreas médicas a alcanzar sus objetivos estratégicos mediante la implementación efectiva de estrategias basadas en datos (Kaplan, D. Norton, 1992). El control de gestión se utilizará para el desarrollo de un dashboard interactivo que permitirá el monitoreo de los indicadores en tiempo real y ajustar las operaciones y procesos según estimen necesario con tal de mejorar la experiencia del paciente. Esta disciplina será fundamental para garantizar que los cambios en los procesos conduzcan a mejoras tangibles en la atención al usuario.

2. Rediseño mediante el uso de patrones

El rediseño mediante el uso de patrones, según la definición del autor, se centra en la innovación de las relaciones entre las actividades de un proceso y su conexión con agentes externos, especialmente proveedores y clientes (O. Barros, 2000). El enfoque es fundamental en el desarrollo de soluciones innovadoras. Estos patrones se manifiestan como configuraciones genéricas que delimitan de forma sistemática los macroprocesos, procesos, subprocesos y actividades fundamentales para la operación de cualquier organización. En esencia, definen la estructura óptima que debería tener un proceso determinado.

Cada categoría de macroproceso posee un patrón específico que explica su estructura interna en términos de los procesos que lo integran y sus interconexiones. Un ejemplo de estos patrones es el de la cadena de valor en una organización, el cual proporciona una estructura estándar aplicable a diversos sectores como manufactura, hospitales, administración judicial y distribución. Estos patrones se explican a través de una descomposición jerárquica que alcanza varios niveles de detalle, delineando subprocesos y actividades. En estos niveles, se integran las mejores prácticas que establecen la forma más eficaz de ejecutar un proceso empresarial.

La metodología de Oscar Barros se utilizará para el diagnóstico de la situación actual de los viajes del paciente en Instituto Oncológico, facilitando la comprensión de los procesos existentes y el impacto en la experiencia del usuario. Se utilizarán herramientas como el mapeo de procesos actuales (AS IS), mediante la notación BPMN, para la documentación de las etapas en el tratamiento y atención al paciente, sino que también se identificarán las interacciones entre diferentes departamentos y servicios. El objetivo es tener una visión clara de todas las operaciones que afectan directa o indirectamente la experiencia del paciente.

El análisis de cómo cada proceso interactúa con el paciente y cómo las interacciones contribuyen a la experiencia general resulta crucial para el diagnóstico, puesto que la percepción del paciente sobre la calidad del servicio es un indicador clave de éxito. El uso de herramientas de diagnóstico como entrevistas, informes de satisfacción y análisis de datos operativos ayudan a validar o cuestionar las observaciones hechas durante el mapeo de procesos y contribuyen a una comprensión más profunda de los problemas subyacentes.

3. Satisfacción del paciente

La satisfacción del paciente se considera una dimensión crítica que afecta directamente la percepción de la calidad del servicio entregado. Los indicadores de satisfacción como el Net Promoter Score (NPS) y el Patient Reported Experience Measures (PREM) son herramientas esenciales ya que proporcionan datos de carácter cuantitativo y cualitativos sobre la experiencia del paciente.

- **NPS:** Es un indicador utilizado para medir la disposición de los clientes a recomendar los servicios de una organización sobre otros. Se basa en una única pregunta que cuestiona a los pacientes qué tan probable es que recomienden la institución en una escala de 0 a 10. Las respuestas se clasifican en detractores (0-6), pasivos (7-8) y promotores (9-10). El valor para el NPS se calcula mediante la

resta del porcentaje de detractores y el porcentaje de promotores (F. Reichheld, 2003).

Esta métrica es útil no solo para medir la satisfacción del cliente, sino que también sirve como indicador de crecimiento orgánico y sostenible. Promueve la idea de que el éxito empresarial se construye sobre la base de relaciones duraderas con los clientes que se sienten motivados para promover activamente la institución a otros.

- **PREM:** Los PREM son indicadores que aportan opiniones directas de los pacientes en relación a su experiencia vivida con los servicios de salud. Pueden incluir aspectos como la calidad de la comunicación con el cuerpo médico, la comprensión del tratamiento proporcionado y la eficiencia del proceso administrativo y clínico. Ayudan a identificar áreas de mejora en la atención al paciente y ajustar prácticas y servicios basándose en feedback directo del usuario.

La implementación de PREM en hospitales y clínicas ha sido efectiva para evaluar y mejorar la calidad de la atención. Estudios sobre su utilidad muestran que los PREM impulsan el compromiso del personal clínico con la mejora continua y destacan la relevancia de incorporar las percepciones del paciente en la mejora de la calidad y en los procesos de toma de decisiones sanitarias (L. Male, A. Noble, J. Atkinson, T. Marson, 2017)

Las incorporaciones de medidas de satisfacción se utilizarán para medir y entender los aspectos que determinan una buena experiencia de forma continua y estructurada. Junto a las métricas de niveles de servicio, se facilitará el monitoreo y seguimiento de la eficiencia de las intervenciones realizadas y permiten realizar ajustes oportunos en los procesos en virtud de mejorar la experiencia del paciente.

4. Gestión del cambio

La gestión del cambio se plantea como una pieza clave para asegurar la adopción y el éxito de las nuevas prácticas y tecnologías implementadas. El cambio en FALP se aborda a través de un enfoque estructurado, que incluye la formación y el empoderamiento del personal, y la promoción de una cultura que valora la mejora continua y la innovación. Este enfoque está apoyado en la literatura especializada, particularmente en las estrategias y metodologías propuestas en el campo del cambio organizacional.

Se basa en un modelo que enfatiza la importancia de dirigir a la mente racional y motivar a la mente emocional, y moldear el entorno para facilitar el cambio. Para FALP, esto implica clarificar cómo los cambios en los procesos mejorarán tanto la calidad del servicio como la experiencia del paciente, proporcionando así motivación mientras se delinean claramente los pasos y beneficios esperados. Además, ajustar aspectos del entorno laboral y operativo para alinearlos con los nuevos procesos asegura que los cambios sean más fáciles de adoptar.

La implementación efectiva de este cambio requiere una comunicación transparente y continua, capacitación adecuada para el personal involucrado, y un liderazgo que pueda guiar y apoyar a todos a través del proceso de cambio. Es fundamental que los líderes

asuman un papel protagónico en la gestión del cambio, movilizando y dirigiendo los esfuerzos hacia la implantación exitosa. Se priorizará el reconocimiento de los logros individuales y de equipo para reforzar comportamientos y prácticas deseables.

7. - METODOLOGÍA

La metodología que se utilizará para llevar a cabo el proyecto se basa en un plan de trabajo de 5 etapas, cuyas actividades están especificadas en el cronograma de actividades. Ciertas etapas contienen aspectos y se relacionan directamente con la ingeniería de negocios y el rediseño de procesos mediante el uso de patrones de Oscar Barros, y con el desarrollo de indicadores de desempeño. Las fases se describen a continuación:

1. Identificación de procesos críticos

La etapa que da pie al desarrollo del proyecto consiste en la identificación de procesos críticos para la experiencia del paciente. Para cada subgerencia, se realizará un diagnóstico de la situación actual del viaje del paciente, el cual conlleva el levantamiento de procesos y datos sobre los niveles operativos del servicio. Para la recopilación de información se realizarán entrevistas semiestructuradas y se solicitará documentación que incluya diagramas de flujo tipo BPMN a los equipos de las distintas áreas. Para los procesos que no cuentan con un diagrama de flujo documentado, se elaborarán con la información obtenida a través de la plataforma Bizagi Process Modeler para entender de mejor manera el viaje del paciente. Los flujos construidos serán validados por las personas entrevistadas anteriormente.

Se solicitará a la subgerencia de Experiencia de Pacientes accesibilidad a los reportes de indicadores de experiencia como NPS, PREM y satisfacción, para entender la percepción actual de los pacientes con el servicio médico entregado en FALP. Dado esto, se definen los procesos críticos a partir de dos líneas. Mediante el levantamiento de procesos y de KPI's de niveles de servicios que reflejan la situación actual. Aquellos indicadores cuyos valores se encuentran por debajo de los umbrales esperados, gatillan en que los procesos asociados se consideren críticos para la experiencia.

El otro punto de vista se obtiene a partir del análisis de los informes de resultados de experiencia de 2023 solicitados. Los cuales muestran para cada viaje los procesos e instancias más relevantes, siendo estas evaluadas a partir de distintos atributos. Cada atributo obtiene un puntaje, considerándolos todos es posible obtener el puntaje promedio del proceso, para luego conseguir la experiencia total de un viaje en particular. Para definir un proceso como crítico se consideran los atributos peor evaluados dentro de cada ruta clínica.

2. Definición de objetivos y requerimientos

En conjunto con las subgerencias, se definirán los objetivos a cumplir en las etapas críticas seleccionadas, y se escogerán las métricas y niveles de servicio que demuestran el avance y el cumplimiento de las metas. Esto está alineado con las necesidades del negocio y las expectativas de los usuarios finales. En esta etapa, se solicitarán datos y reportes con información de los niveles operacionales de los distintos servicios médicos, con tal de

conocer la calidad y la eficiencia de los procesos involucrados. Se solicitarán datos en relación a tiempos de espera, latencias de agendamiento y ocupaciones de servicios presentes en el Instituto Oncológico.

3. Diseño y desarrollo de sistema de control

El diseño del sistema de control se realizará mediante un dashboard construido mediante la plataforma Power BI, y se alimenta partir de bases de datos manejadas principalmente en Excel, con posibilidad de uso de SQL u otros softwares. Se utilizará como guía el formato de reportes utilizados en la organización, para seguir con la misma línea de visualización. Se incluirán tablas, gráficos y otros elementos visuales para facilitar la comprensión e interpretación de los datos. A partir de la definición de los objetivos se ejecutará una serie de pasos que conlleva a la construcción de indicadores de calidad: selección de medidas específicas para cada objetivo, desarrollo de indicadores que reflejen los resultados de las medidas, validación de indicadores para asegurar precisión y relevancia, y ajustes periódicos basados en feedback recibido.

El panel contendrá secciones para cada subgerencia de modo que se vean reflejados los requerimientos específicos de cada una. Además, se incluirá una sección que muestra un total de los datos para la gestión global del Instituto Oncológico. Lo cual permite tener una visión general del rendimiento del nivel operativo de los procesos. Se implementará una opción de filtrado de manera de que los usuarios puedan personalizar la visualización según sus necesidades específicas. El resultado del diseño preliminar será validado por la subgerente de Experiencia de Pacientes.

Para obtener el estimado de la afectación de los niveles de servicio operativos en las métricas de satisfacción del paciente, se realizará un modelo predictivo de regresión lineal múltiple tanto para el NPS como para la satisfacción. Se definen como variables dependientes los índices de satisfacción recién mencionados, y las variables dependientes se definen a partir de los indicadores de niveles de servicios, como tiempos de espera, latencias de agendamiento, entre otros. También se consideran variables de carácter demográfico, como edad, género, locación.

Con las estimaciones realizadas se procederá a la construcción de indicadores de experiencia de calidad para cada subgerencia, obteniendo así la satisfacción actual de cada ruta clínica.

4. Implementación de versión piloto

La implementación consiste en la integración y la puesta en marcha del sistema diseñado. Esto incluye la configuración de la estructura tecnológica y la sincronización de bases de datos y softwares de servicios como REMI Clínic y tótems QMS, utilizados para el agendamiento de citas y para la toma de tickets de autoatención respectivamente, con el fin de asegurar una transición fluida y operativa. La actualización en tiempo real del dashboard es fundamental para apreciar los cambios y mejoras en los procesos y su afectación en la satisfacción del paciente. Para corroborar la funcionalidad y precisión del panel se realizarán pruebas en conjunto con el equipo TI. Aquellos errores o fallas identificadas son corregidas en conjunto.

Una vez establecido, se realizará el despliegue del sistema, comenzando con una fase piloto para validar y ajustar las funcionalidades en un entorno real. Se hará entrega del sistema a las áreas médicas involucradas, a la subgerencia de Experiencia de Pacientes y a la gerencia del Instituto Oncológico.

5. Gestión del cambio

Tras la implementación del sistema, la última etapa de la metodología es la gestión del cambio, esencial para asegurar la aceptación y eficacia del nuevo sistema dentro de la fundación. La etapa se enfoca en facilitar la transición para todos los usuarios del sistema. Incluyendo actividades de formación y capacitación diseñadas para familiarizar a todos los empleados con las nuevas herramientas y procesos. Además, se establecerán canales de comunicación efectivos y capacitaciones para recoger feedback, resolver dudas y proporcionar apoyo continuo, asegurando que cualquier resistencia al cambio se maneje proactivamente. Se implementarán estrategias de seguimiento para evaluar la adaptación al sistema y se realizarán ajustes necesarios basados en el feedback recibido, promoviendo así una cultura de mejora continua y alineación con los objetivos institucionales de mejorar la experiencia del paciente.

8. - DESARROLLO Y RESULTADOS

Se realiza un diagnóstico de la situación actual de los distintos viajes posibles del paciente, en donde se explica el flujo de trabajo que involucra a cada una de las subgerencias. Se describen los procesos de manera detallada y se levanta información acerca de los niveles de servicios actuales asociados. La definición de los procesos críticos para la experiencia del paciente surge de la información recopilada complementado con los informes de resultados de NPS.

Se entiende por proceso crítico a aquel que tiene un impacto significativo en la percepción del paciente sobre la calidad de la atención recibida y su satisfacción general. Este proceso generalmente involucra interacciones directas con el personal médico, la calidad de los servicios prestados y el cumplimiento de las expectativas del paciente.

A continuación se presenta el levantamiento de procesos para cada subgerencia del Instituto Oncológico, detallando la función de área médica y el diagrama de flujo tipo BPMN, indicando aquellos procesos críticos identificados junto a su respectiva justificación. Los procesos críticos identificados son validados por las distintas jefaturas de las áreas médicas y de la subgerencia de Experiencia de Pacientes.

Diagnóstico de la situación actual

Centro Médico

Es el área encargada de proporcionar atención médica integral y servicios clínicos a los pacientes. Esto incluye consultas médicas, evaluaciones diagnósticas, seguimiento de tratamientos médicos, manejo de enfermedades crónicas y agudas, así como la

coordinación de servicios médicos especializados y pruebas diagnósticas. Además, el Centro Médico puede brindar servicios de atención primaria, como prevención, promoción de la salud y educación. Su objetivo es ofrecer una atención médica de calidad, centrada en el paciente y basada en evidencia para satisfacer las necesidades de salud de la comunidad.

El proceso comienza con el paciente ingresando a recepción, donde obtiene un ticket de atención a través de un tótem de autoatención QMS. El ticket es crucial pues sirve para clasificar al paciente según su necesidad de atención y dirigirlo al lugar correcto. Luego el paciente es derivado al servicio correspondiente con su ticket en mano. Con el ticket, el paciente espera a ser llamado por un ejecutivo de caja para realizar el pago de la consulta especificando su cobertura de salud. A través del sistema QMS se registran los tiempos de atención, más en específico, se registra la hora de obtención del ticket y la hora de llamado del paciente a caja.

Una vez pagada la consulta, se registra la hora de finalización del proceso de pago y el paciente se dirige a la zona de boxes para esperar el llamado del médico. De manera paralela al proceso de caja, se preparan los box de atención, se atienden solicitudes a médicos y pacientes, y se coordina la provisión de servicios médicos especializados y pruebas diagnósticas. Con el box listo para atención, el paciente es llamado por el médico tratante para realizar la consulta médica, registrando nuevamente en QMS la hora de llamado. La hora en la que termina la consulta también se registra. La visualización del proceso se puede apreciar mediante un diagrama de flujo construido por la Unidad de Procesos de FALP presentado en la figura 3 del Anexo, junto a los subprocesos asociados.

Para definir los procesos críticos en centro médico es necesario conocer la situación actual de ciertos indicadores relevantes, como lo son las latencias y tiempos de esperas. Por lo tanto, a continuación se describen los niveles de servicio basales mediante KPI's asociados a procesos o instancias dentro del viaje del usuario que afectan directamente la percepción y satisfacción del servicio entregado por el centro médico.

- **Latencia de agendamiento de consultas médicas:** se define como los días hábiles que hay entre la fecha de agendamiento de la consulta hasta el día que tiene tres cupos disponibles para consulta. La latencia se mide para cada médico en particular y para cada especialidad médica, por lo que el valor del indicador depende de dichos factores, sin embargo para este ejercicio se considera una latencia promedio por especialidad, ignorando la latencia propia de cada médico en particular.

La latencia se relaciona directamente con la oferta, por lo que es posible segmentar por tipo de paciente (nuevo o control) y por modalidad de atención de bloques (telemedicina o presencial). Cabe destacar que dentro de la agenda de cada especialidad se generan bloques exclusivos para los tipos de pacientes, es decir, bloques únicos para pacientes nuevos o de control. No obstante, si en un bloque hay hora disponible para consulta, se puede agendar un paciente de cualquier tipo, para no perder la oportunidad de utilizar dicho horario. En la figura 4 del Anexo se muestran las latencias de agendamiento de consultas médicas según la especialidad, tipo de consulta y tipo de paciente para el mes de abril de 2024. Los

datos se obtuvieron a partir de los agendamientos realizados y agendas disponibles por bloques en el sistema REMI.

- **Tiempos de espera y atención:** Para el caso de estudio, los niveles de servicios basales que se estudian son el tiempo de espera para ser atendido en admisión/caja y el tiempo de espera para ser atendido en consulta médica. El primero se define como el tiempo que transcurre desde que el paciente obtiene su ticket de atención mediante los tótem QMS hasta que es atendido por un ejecutivo de caja o módulo en admisión, mientras que el tiempo de espera para ser atendido en consulta médica se define como el tiempo que pasa desde que el paciente finaliza su atención en caja/módulo hasta que es ingresa al box para realizar la consulta médica con el especialista.

Para el caso de admisión, el tipo de usuario siempre es caja/módulo y los tiempos de espera dependen del puesto o cargo del ejecutivo que atiende. Según el cargo, las tareas que deben realizar pueden ser distintas, lo que influye directamente en el tiempo de atención y por consecuencia en la espera de los próximos pacientes que buscan la atención específica de dicho ejecutivo. En la figura 5 del Anexo se aprecian los tiempos de espera y de atención de Abril de 2024 de admisión, con los respectivos tiempos para cada cargo.

Los tiempos de espera para ser atendido en consulta médica dependen del médico que realiza la consulta en cuestión, y por ende depende del tiempo de atención de las consultas anteriores. Además, el tiempo de espera es influenciado por los sobrecupos que cada médico agrega a su agenda, esto lo hacen para atender a pacientes que necesitan la consulta por una corta duración o para algo en específico, evitando así el hecho de agendar una nueva consulta que puede generar un gasto innecesario de tiempo para el paciente o puede generar una latencia de agendamiento mayor. De esta manera, en la figura 6 del Anexo se aprecian los tiempos de atención y de espera de Abril de 2024 del sector donde se realizan las consultas médicas, es decir la espera para ser atendido por médicos, como por personal ejecutivo y técnicos en enfermería (TENS).

A partir del levantamiento de información y de los puntajes NPS asociados al Centro Médico, apreciable en la figura X del Anexo, se definen los siguientes procesos críticos para la experiencia del paciente.

- **Agendamiento:** es el punto de partida en el viaje de la persona que quiere realizar su diagnóstico o tratamiento en FALP. La facilidad para conseguir hora es el atributo peor evaluado según índices de NPS 2023. La latencia depende del servicio y tipo de consulta o procedimiento que se solicita. No necesariamente son consultas con algún médico, sino que se consideran también consultas con especialistas como kinesiólogos, psicólogos, entre otros. En 2023, el promedio de la latencia de agendamiento para todas las especialidades que prestan servicios de consultas es de 10 días hábiles aproximadamente, sin embargo este valor puede ser menor para casos de pacientes que requieran consultas de control o para resolver dudas, que pueden ser no programadas, o ser elevada para casos pacientes que requieran consultas con médicos especialistas.

- **Espera para ingreso a consulta:** El tiempo de espera para ser atendido es otro factor clave para considerar un proceso crítico, los pacientes reportan largos tiempos de espera antes de ser ingresado a un procedimiento o consulta. Esto se debe a que algunos médicos llaman al azar a los pacientes en la consulta, por lo que no respetan el orden predeterminado, generando que algunos pacientes esperen más tiempo que el que deben. El tiempo de espera se puede ver influenciado por aquellos pacientes que ingresan a consultas sin tener una cita programada, ya sea porque la intervención o consulta que necesitan realizarse requiere una corta duración, por lo que son llamados entre citas programadas ralentizando el flujo de aquellos que sí realizaron un agendamiento previo. El tiempo de espera para ingresar a consulta no debe ser mayor a 25 minutos, dicho valor es planteado por la jefatura de Centro Médico.

- **Consulta médica:** se exige puntualidad y que el tiempo de atención sea adecuado para que el paciente resuelva toda duda relacionada, se exige una comunicación efectiva por parte del equipo médico, y entre el mismo y el equipo administrativo. La información que el médico le transmite al paciente debe estar documentada en algunos de los sistemas que se utilizan, de modo que el traspaso de esta entre unidades sea efectivo. El tiempo de atención debe superar idealmente los 10 minutos para considerarse efectiva, el valor también es planteado por la jefatura.

A partir de la información recopilada y la identificación de los procesos críticos de Centro Médico para la experiencia del paciente, es evidente que existen falencias en torno a la operación que conlleva realizar consultas médicas, comenzando con la dificultad para conseguir una cita próxima, seguido de los elevados tiempos de espera para ingresar a la consulta en comparación a otros servicios médicos que ofrece FALP. Dado esto, surge la necesidad de mejorar la operación, lo cual comienza con el control de las instancias de relevancia mencionadas anteriormente, por lo que, con el respaldo de la jefatura, se definen los siguientes indicadores para llevar a cabo su monitoreo:

- Tiempo promedio de espera para pago de consulta.
- Tiempo promedio de espera para ingresar a consulta médica.
- Tiempo promedio de duración de consulta médica.
- Latencia promedio de agendamiento de consulta médica.

Imagenología

La imagenología utiliza técnicas de diagnóstico como radiografías, ecografías, tomografías computarizadas (TC), resonancias magnéticas (RM) y otras, para visualizar estructuras internas del cuerpo y detectar anomalías o enfermedades.

El flujo comienza con el paciente buscando agendamiento para radiología intervencional o exámenes de diagnóstico mediante call center o de manera presencial en las dependencias de FALP. Para todos los servicios menos rayos X es necesario agendar, para rayos X se atiende por orden de llegada dado que la latencia es menor y el tiempo que toma la ejecución de la máquina es menor que el resto. Seguido viene la etapa de interacción del

paciente con la plataforma o el personal administrativo, esta etapa concentra la confirmación, reagendamiento y anulación de la hora médica, como también todo tipo de consultas que el paciente tenga en relación al servicio.

El proceso continúa con el pago de la atención, el paciente procede a cancelar el monto del examen, para lo cual el personal solicita documentación importante, donde el documento de mayor relevancia para dar paso al pago y la atención es la orden médica. Luego de pagar, el paciente se dirige a la zona de espera hasta ser atendido por el tecnólogo médico con la respectiva máquina, en el caso de ecografía se necesita al médico para el manejo de la máquina. Los exámenes duran 20 minutos en promedio. Para finalizar el proceso el paciente debe esperar que los resultados estén listos para retirar el informe, puede ser de manera presencial o por vía web. En la figura 7 del Anexo se aprecia el diagrama de flujo para imagenología.

Los niveles de servicio basales asociados a procesos o instancias dentro del viaje del usuario que afectan directamente la percepción y satisfacción del servicio entregado por imagenología son:

- **Latencia de agendamiento de examen de toma de imágenes:** se define como el número de días de corrido que transcurren desde la fecha en la que se agenda hasta la fecha del próximo cupo disponible para toma de imágenes. La disponibilidad de cupo depende de la demanda de pacientes, el reagendamiento inesperado y el tipo de examen a realizar, esto pues para cada máquina o examen a realizar, ya sea tomografía, resonancia scanner o mamografía, se tienen agendas distintas. Para el caso de exámenes por rayos X no se calcula una latencia ya que no se agendan citas, sino que se atiende por orden de llegada.

En la figura 8 del Anexo se aprecia la latencia promedio de agendamiento de toma de imágenes para el año 2023, mientras que en la figura 8.1 se observa la latencia de agendamiento según el tipo de exámen y por periodo.

- **Tiempo de espera:** se mide de manera similar al caso de Centro Médico, con la diferencia de que se mide la espera entre finalizado el pago por caja y el llamado al examen diagnóstico. También se utiliza el sistema QMS para la medición de los tiempos registrados.

Considerando el levantamiento de información y los resultados obtenidos en el informe de NPS para el área de imagenología, se definen los siguientes procesos como críticos:

- **Agendamiento:** Según NPS 2023, la facilidad para conseguir horas es el atributo peor evaluado, lo cual se refleja en el tiempo promedio de agendamiento de toma de imágenes al año, cuyo valor es de 20,82 días. Este tiempo de agendamiento se ve afectado por la falla de equipos para exámenes como también por falta de personal, lo que tiene como consecuencia nuevos agendamientos para los pacientes.

Se generan bloqueos de agenda por distintos motivos, por prevención de fechas complejas y especiales, por solicitudes de fuerza mayor, por mantenimientos programados, por falla de equipos y por procedimientos intervencionales.

Produciendo que los bloques disponibles para atención sean menores, lo que produce que la latencia de agendamiento aumente, aún considerando que la ocupación de las máquinas no supera el 60%.

En 2023 se bloquearon un total de 105 bloques por falla de equipos, lo que se traduce en 296 personas afectadas que tuvieron que reagendar. Los bloqueos por falla de equipos son inesperados, por lo que pueden ocurrir durante cada día hábil de atención, cuando sucede el paciente se ve afectado directamente.

- **Pago por caja:** Según los indicadores NPS 2023 e información por parte de la subgerencia, la diferencia económica en virtud del tipo de pacientes al momento de procesar el pago es un proceso a mejorar, esto se aprecia en que la oferta y cobertura de los convenios previsionales es el atributo peor evaluado. Sin embargo, esto no es un problema netamente de Imagenología, ya que depende de otras unidades en conjunto.
- **Toma y retiro de imágenes:** Otros procesos críticos son lo relacionado con la atención a exámenes y consultas, los tiempos de espera para ser atendido y llevar a cabo la toma de imágenes es uno de los atributos peor evaluados. De igual manera, el tiempo de espera para hacer el retiro de los resultados es uno de los atributos peor evaluados por el público.

A partir de los resultados, se diagnostica a Imagenología con falencias en el agendamiento de los exámenes de toma de imágenes, donde la dificultad para conseguir hora en un futuro cercano es una variable recurrente. Si bien los bloqueos de agenda por mantenimiento o por falla de equipo son instancias puntuales, afectan directamente en la diferencia de días entre la fecha de agendamiento y la fecha de la cita, lo cual conlleva un efecto negativo en la satisfacción de los pacientes. Dado lo anterior, se definen indicadores de rendimiento para llevar a cabo el control de las instancias que determinan en gran medida la satisfacción del paciente:

- Latencia promedio de agendamiento de toma de imágenes.
- Número de pacientes afectados por bloqueos de agenda según causa.
- Tiempo promedio de espera para pago por caja.
- Tiempo promedio de espera para ingresar a la realización del examen.

Radioterapia

Se dedica a proporcionar tratamientos de radiación para pacientes con cáncer. Utilizando tecnología avanzada, como aceleradores lineales, el equipo administra radiación ionizante para destruir células cancerosas y reducir tumores malignos. Trabajan en estrecha colaboración con oncólogos y otros profesionales para brindar tratamientos precisos y personalizados, asegurando el mejor cuidado para los pacientes.

El flujo del proceso de radioterapia comienza con la llegada del paciente en busca de una consulta, la cual puede ser primera consulta, interconsulta o consulta de seguimiento, siendo call center y atención presencial los canales de llegada. La primera consulta es

cuando el paciente no ha sido atendido en radioterapia ni en otra área de FALP, por lo que se procede a crear la ficha clínica. Interconsulta es cuando a partir de una consulta en otra área de FALP el paciente es derivado a un tratamiento de Radioterapia, en este caso ya tiene creada la ficha clínica. Por último, la consulta de seguimiento es para pacientes que ya dieron por finalizado su tratamiento en radioterapia, se realiza para saber la evolución del paciente post tratamiento. Los canales de llegada son mediante call center, recepción de radioterapia, solicitud de cupo directamente con médico/recepción y convenios y licitaciones (derivado de otros hospitales o de la Unidad Nacional de Ges).

La solicitud de primera consulta pasa por un comité para la priorización del caso, luego se entrega la hora al médico según la patología. Dado lo anterior, se agenda la primera consulta mediante cualquiera de los canales mencionados anteriormente. Posteriormente el paciente es atendido y en la consulta recibe información de su tratamiento y firma consentimiento informado. Se genera el plan de tratamiento con las fechas respectivas de los distintos exámenes a realizarse, este debe ser aprobado por la Unidad de Presupuestos.

Luego de la aprobación del tratamiento, el paciente procede a realizarse los exámenes solicitados (TAC/RM, OARs, dosimetría). Posteriormente el tecnólogo médico y el médico tratante hacen revisión de los exámenes y realizan la exportación del tratamiento. Se realiza la preparación y control de calidad del paciente, luego el físico médico revisa el expediente, para dar el visto bueno y empezar con el tratamiento. Finalmente, luego del tratamiento se entrega la epicrisis, y se procede con los controles mensuales (consultas de seguimiento). Para la visualización del proceso, revisar el diagrama de flujo presentado en la figura 9 del Anexo.

Los niveles de servicio basales asociados a procesos o instancias dentro del viaje del usuario que afectan directamente la percepción y satisfacción del servicio entregado por radioterapia son:

- **Latencia de agendamiento de primera consulta:** se define como los días hábiles existentes entre la fecha de agendamiento de consulta con radioncólogo y la fecha de la consulta. Se mide a partir de la oferta de cupos de la totalidad de los médicos, considerando los bloqueos de agenda. Para este caso, se considera primera consulta para aquellos pacientes que son derivados al área de Radioterapia desde una consulta previa con oncólogo. Por lo que se toma en consideración la primera consulta a realizarse con un médico radioterapeuta.
- **Latencia entre primera consulta y fecha de inicio del tratamiento:** se define como la diferencia de días que transcurren entre la fecha de la primera consulta y la fecha en que se da inicio al tratamiento. En la figura 10 del Anexo se aprecia el comportamiento de la latencia promedio por año y mes hasta marzo de 2024.
- **Tiempo de espera para ingresar al tratamiento:** se define como el tiempo que pasa desde que el paciente llega al sector de radioterapia hasta que ingresa al tratamiento para la preparación y la administración de la radioterapia.

A partir de la información recopilada se definen las instancias críticas dentro del viaje del paciente en Radioterapia.

- **Agendamiento de primera consulta:** los pacientes deben enviar una solicitud para agendar, la respuesta a este dependerá de la disponibilidad del personal para llevar a cabo la atención. Según indicadores de NPS 2023, el atributo peor evaluado es la facilidad para conseguir hora, lo que se refleja en la latencia entre la fecha de agendamiento y fecha de la primera consulta, cuyo valor es de 6.17 días hábiles en promedio. Dada la disponibilidad de médicos, la latencia ideal debería ser menor a 6. Se debe tener en consideración que la latencia se ve influenciada por las consultas de seguimiento terminado el tratamiento que realizan los mismo médicos. La jefatura busca implementar consultas de seguimiento online para disminuir la latencia de primeras consultas.

- **Inicio del tratamiento:** La atención a los exámenes previos al inicio del tratamiento es influenciada por la caída (fallas) de los equipos, la cual no se puede anticipar. Esto genera tener que hacer un reagendamiento de horas de los exámenes (TAC, dosimetría, otros) y por ende la modificación de las fechas de inicio y término del tratamiento. Por otro lado, los pacientes reportan descontento en relación al tiempo que deben esperar para ingresar a la administración de la radioterapia, lo cual se puede ver reflejado en el informe de resultados de NPS y satisfacción.

Con la información encontrada se generan indicios de defectos en el agendamiento de consultas con radioterapeutas y en el agendamiento de inicio del tratamiento que deben ser tratados para que la experiencia que vive el paciente en Radioterapia mejore. Considerando que la demanda de los servicios oncológicos se encuentra en aumento, es primordial implementar cambios en los procesos asociados para que el efecto del aumento del flujo de paciente no se refleje de manera excesiva en los niveles de servicios del área. Para el monitoreo de procesos se definen los siguientes indicadores de desempeño que serán tratados en el sistema de control:

- Tiempo promedio de espera para ingresar a consulta con radioterapeuta.
- Latencia promedio de agendamiento de primera consulta.
- Latencia promedio entre primera consulta y fecha de TAC.
- Latencia promedio entre fecha de TAC y fecha de inicio de tratamiento.

Oncología médica

Se dedica a brindar atención especializada a pacientes con cáncer y trastornos hematológicos en un entorno ambulatorio. Esto implica el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad, incluyendo la administración de quimioterapia, terapias dirigidas y otros tratamientos sistémicos. Además, ofrece apoyo emocional, educación sobre la enfermedad y colabora estrechamente con otros especialistas, como hematología, para garantizar una atención integral y personalizada a cada paciente.

El flujo inicia con la búsqueda de agendamiento de consulta por parte del paciente, ya con la consulta agendada, se atiende y el médico oncólogo procede a la generación del plan de tratamiento de quimioterapia. Según el tipo de cáncer que tenga el paciente, en el plan de

tratamiento se le indicará el tipo de esquema que se debe realizar y las drogas que componen este esquema.

Una vez generado este plan de tratamiento se debe someter ante el comité que corresponda (Cabeza y cuello, Hematológico, Próstata, Mama, entre otros), el cual aceptará o hará reparos al plan de tratamiento generado. Una vez decidido el plan de tratamiento definitivo el paciente debe dirigirse a realizar el presupuesto tanto de la quimioterapia como de la instalación de catéter, una vez aceptado el presupuesto, se comienza con la admisión y agendamiento para el comienzo de su tratamiento, en este punto se puede agendar hospitalizado o ambulatorio, según lo indique el plan de tratamiento.

Si el servicio requiere hospitalizado, se procede a solicitar y agendar cama, para luego seguir con la admisión y el ingreso del paciente. Posteriormente, se debe realizar la gestión de la droga para cada paciente que asista al servicio, estas drogas son solicitadas en el momento o anticipadas, esto dependerá del tipo de droga que requiere el paciente y de su confirmación al tratamiento. Con la droga en mano ya es posible comenzar con la administración de esta y el registro de la misma en el sistema, terminado esto se da por finalizado el tratamiento.

Para el caso ambulatorio, antes de comenzar un ciclo de tratamiento el paciente tiene una consulta de control con su médico tratante. Luego, dependiendo del tratamiento, se elige el método de administración (vía oral o en sillón), si es vía oral se administra la pastilla cada sesión. Si es por sillón, se agendan todas las sesiones del ciclo una sola vez mediante el sistema propio de quimioterapia, el día de la sesión el paciente ingresa y se realiza la administración de la droga. Terminadas todas las sesiones, se da por finalizado el ciclo. Terminados todos los ciclos se da por terminado el esquema, y por ende el tratamiento queda completado. El proceso de quimioterapia se aprecia en la figura 11 del Anexo.

Los niveles de servicio basales asociados a procesos o instancias dentro del viaje del usuario que afectan directamente la percepción y satisfacción del servicio entregado por oncología son:

- **Latencia entre fecha de agendamiento y fecha de consulta con oncólogo:** se define la diferencia de días entre la fecha de agendamiento y la fecha de la consulta con el oncólogo.
- **Latencia entre fecha de agendamiento e inicio de tratamiento:** se define como la diferencia de días entre la fecha de agendamiento y la fecha de la primera sesión de quimioterapia. La totalidad de las sesiones de quimioterapia se agendan una única vez el día de la fecha de agendamiento, lo cual es un beneficio para los pacientes ya que no deben preocuparse de agendar nuevamente.
- **Tiempo de espera para ingresar a sesión de quimioterapia:** se define como el tiempo que pasa entre que el paciente llega al sector de quimioterapia hasta que es llamado para la administración de la droga.

A partir de la información recopilada se definen las instancias críticas dentro del viaje del paciente en oncología.

- **Agendamiento de consulta:** Dada la alta demanda y la cantidad de oncólogos médicos, la latencia entre fecha de agendamiento y hora de consulta es mayor que la deseada. Además, es la primera interacción del paciente con el equipo médico, por lo que la experiencia vivida en aquella instancia es fundamental para determinar la experiencia total del paciente en relación al viaje completo. Es por eso que el agendamiento de consulta médica es un proceso crítico para la experiencia. En la figura 12 del Anexo se puede observar la mediana de la latencia del año 2023.
- **Agendamiento de sesión de quimioterapia:** El agendamiento de horas para la administración de drogas es un proceso crítico para el paciente, la facilidad para conseguir hora es uno de los atributos peor evaluados, esto se debe a la alta demanda a la que se ve enfrentada la FALP. Esto se puede reflejar en el porcentaje de ocupación de sillones, el cual supera el 100%, es decir se está aplicando sobrecupo. Como se mencionó, un aspecto positivo es que se agenda en una única instancia todas las sesiones de administración de droga para un ciclo.

El diagnóstico realizado al área de oncología indica que el agendamiento de consulta está siendo afectado por la cantidad de pacientes nuevos que llegan cada año. Al aumentar dicho número, los médicos están a cargo cada vez de más pacientes lo que genera que el espacio en su agenda para atender a personas sin historial en FALP es menor, lo que genera el aumento de la latencia y el descontento de aquellos pacientes, que buscan realizar una consulta por sospecha de cáncer lo antes posible. De manera similar, el agendamiento de nuevas sesiones de quimioterapia se ve ralentizado, sumado al hecho de que la capacidad de sillones para la administración de la droga no da abasto.

- Tiempo promedio de espera para ingresar a sesión de quimioterapia.
- Latencia promedio de agendamiento de consulta con oncólogo.
- Latencia promedio de agendamiento de fecha de inicio de tratamiento.
- Latencia promedio entre fecha de comité oncológico y fecha de inicio de tratamiento.

Sistema de control de procesos críticos

El sistema de control consiste en la visualización de los indicadores mencionados en el diagnóstico de la situación actual, cada uno de ellos requiere una construcción en específico y los datos para la elaboración de ellos se obtienen a partir de diferentes bases de datos. Se utilizaron datos correspondientes al año 2024 y 2023 para conocer el comportamiento durante dichos periodos y realizar comparaciones entre los mismos.

Para el caso de Centro Médico, el tiempo de espera para caja se obtiene a partir de la diferencia de tiempo entre la hora de obtención del ticket de atención y la hora de llamado a caja. El tiempo de espera para ingresar a la consulta se calcula con la diferencia de tiempo que transcurre entre la hora de finalización del pago de consulta y la hora de llamado para ingresar al box. De manera análoga, el tiempo de duración de consulta se calcula con la diferencia de tiempo entre la hora de llamado a ingresar al box y la hora en que termina la consulta. Por otro lado, la latencia de agendamiento de consulta médica se calcula como la diferencia de días que transcurren desde la fecha en que se solicita el agendamiento hasta

la fecha de la consulta, a diferencia de la medición que realizan actualmente en la Fundación, donde calculan la latencia desde la fecha de agendamiento hasta la fecha en que hay tres cupos disponibles en una jornada.

Como resultado de la construcción de indicadores se obtuvieron las visualizaciones representadas en la figura 4, donde se utilizó un indicador tipo termómetro, cuya línea objetivo marcada en rojo indica el valor límite que toma la métrica. Este tope es definido por el estudiante con respaldo de la jefatura y aplica para todas las áreas médicas. Si el indicador muestra un valor superior al límite establecido, el proceso en cuestión debe ser mejorado, de modo que no se vea afectada la experiencia de los pacientes en dicha etapa.



Figura 4: Indicadores Centro Médico - Fuente: Elaboración propia

Para la subgerencia de Imagenología, la latencia promedio de agendamiento de toma de imágenes se calcula como la diferencia de días entre la fecha de agendamiento de la cita y la fecha de la realización de la toma de imágenes. Para este caso se calcula la latencia para cada equipo en particular (ecotomografía, mamografía, scanner, PET, resonancia y rayos x), para el caso de rayos X la latencia siempre será 1 tal como se mencionó anteriormente. El número de pacientes afectados por bloqueos de agenda se obtiene a partir del conteo de las horas bloqueadas para cada equipo. Según el equipo en una hora se atienden hasta 4 pacientes, lo que implica que el número de afectados sea diferente. Para complementar se realiza un desglose por el motivo de bloqueo. Por último, el tiempo promedio de espera para ingresar a la realización de la toma de imágenes se obtiene calculando la diferencia de tiempo que transcurre entre que un paciente finaliza su proceso de pago en la recepción de imagenología hasta que es llamado para el ingreso a la sala donde se efectúa el examen.

Los resultados de los indicadores construidos se presentan a continuación en la figura 5:

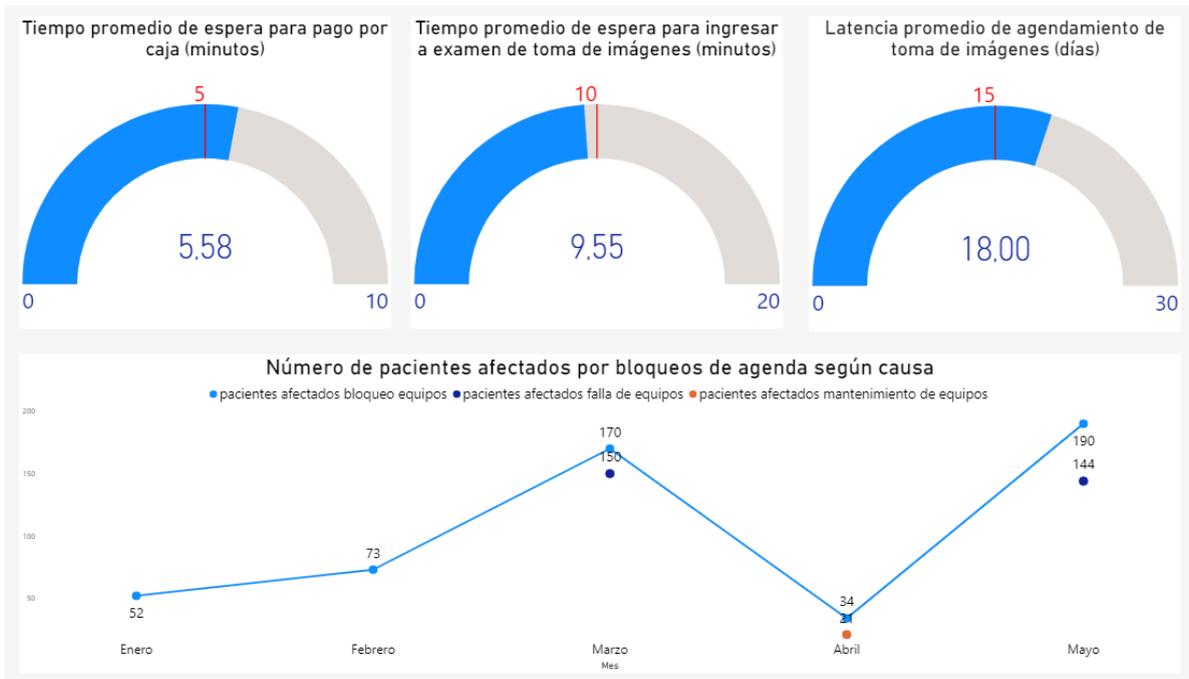


Figura 5: Indicadores Imagenología - Fuente: Elaboración propia

En Radioterapia, el tiempo de espera para ingresar a consulta se calcula de igual manera que para el caso de Centro Médico, fijando como momento inicial la fecha de agendamiento de la cita y como final la fecha de la cita. La latencia promedio de agendamiento de primera consulta se obtiene mediante la diferencia de días existentes entre la fecha de agendamiento y la fecha de la primera consulta. Para asegurar que el indicador considera la primera consulta en radioterapia se consideran aquellos pacientes que no han tenido interacción previa con la subgerencia. Aquellos pacientes que realizan una primera consulta deben realizarse un TAC, siendo la latencia entre estas dos instancias la diferencia promedio de días entre las respectivas fechas. Por último, la latencia promedio entre la fecha del TAC y el inicio del tratamiento de radioterapia se calcula con la diferencia de las fechas de cada instancia en específico.

En la figura 6 se aprecia la visualización de los indicadores ya construidos, con sus respectivos valores y límites:

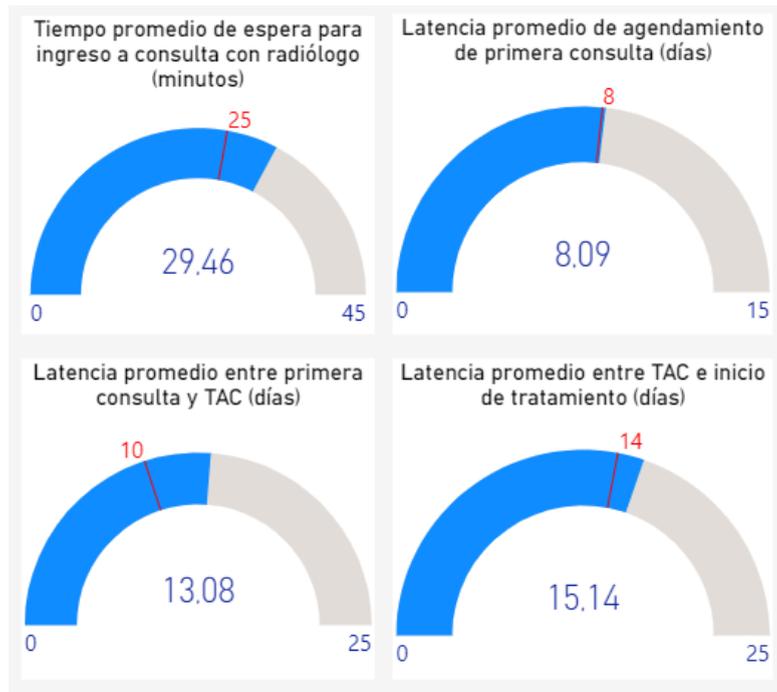


Figura 6: Indicadores Radioterapia - Fuente: Elaboración propia

En cuanto al área de Oncología, el tiempo de espera para ingresar a la sesión de quimioterapia se calcula como la diferencia en minutos que transcurren desde que el paciente finaliza su atención en la recepción de quimioterapia hasta que es llamado para la administración de la droga en un sillón en particular. Para la latencia promedio de agendamiento de consulta con oncólogo el ejercicio es similar al caso de Centro Médico, con la diferencia de que se condiciona para únicamente consultas con médico oncólogos, excluyendo el resto de las consultas. La latencia promedio entre la fecha de agendamiento y la fecha de inicio de tratamiento de quimioterapia, es decir, la primera sesión del primer ciclo del esquema, se calcula como la diferencia de las fechas de las instancias en cuestión. Por último, la latencia promedio entre la fecha del comité oncológico y el inicio del tratamiento consiste en la diferencia de días que pasan desde que los integrantes del comité firman el plan de tratamiento al que deberá someterse el paciente hasta la fecha en que inicia su tratamiento de quimioterapia.

En la figura 7 se pueden observar las visualizaciones de los indicadores construidos para el área de Oncología Médica, que serán de utilidad para llevar a cabo el control y monitoreo del viaje del paciente.

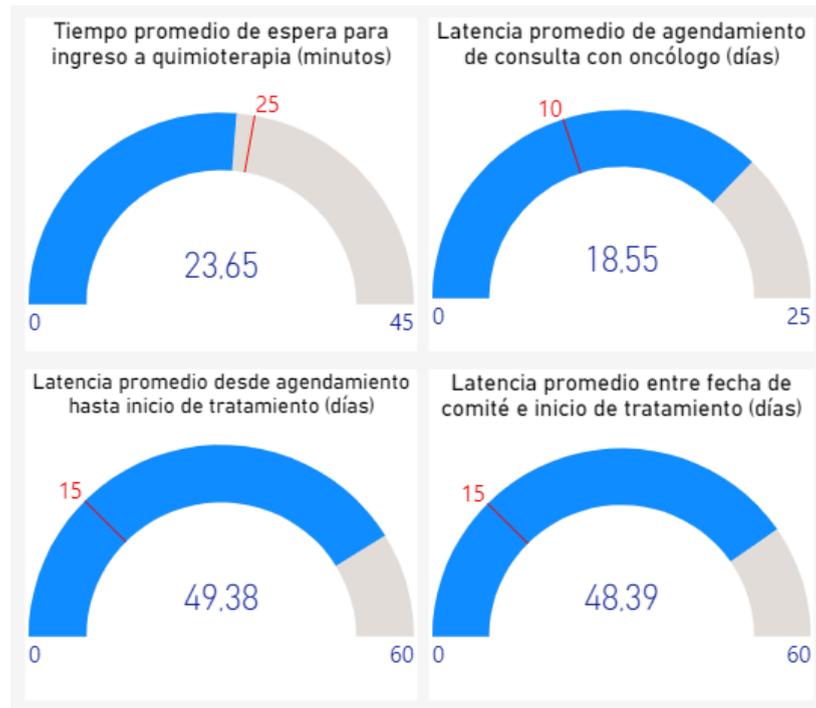


Figura 7: Indicadores Oncología Médica - Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó, las imágenes muestran los valores de los indicadores para el año 2024. Sin embargo, para aquellos usuarios que desean visualizar otro periodo en específico, se incluyó un filtro de fecha en el sistema, lo que permite observar el comportamiento del indicador a través del tiempo. Esta herramienta resulta útil para comprender el modo de actuar de las métricas, generando así la posibilidad de prever, por parte de las jefaturas, situaciones similares que sean negativas para las operaciones de los procesos en futuros periodos.

En cuanto a la construcción de indicadores de experiencia y satisfacción de pacientes alimentados por la información de las métricas de los niveles de servicios calculados, su elaboración requiere de data histórica tanto de la operación del Instituto Oncológico como de el comportamiento de la satisfacción de los pacientes de los últimos años. Por lo que el realizar una estimación realista con los datos calculados no es posible.

Plan de gestión del cambio

El propósito de este plan es asegurar una transición exitosa hacia la implementación del nuevo sistema de control. Este plan se estructurará en tres fases: preparación, implementación y seguimiento, involucrando a todas las partes interesadas para garantizar una adopción efectiva y sostenible del nuevo sistema.

1. Preparación para el cambio

Se realizó una evaluación inicial mediante un análisis del impacto del sistema en las operaciones diarias, identificando los beneficios potenciales como las resistencias. Además, se identificaron los stakeholders: ingenieros y jefaturas, para comprender sus preocupaciones y expectativas. Se desarrolló un plan de comunicación integral que

informará a todos los actores sobre el cambio inminente, destacando sus beneficios y cómo les afectará. Se utilizarán múltiples canales de comunicación, principalmente reuniones, para asegurar que el mensaje llegue a todos los niveles de la organización.

2. Implementación del cambio

Para la formación y capacitación se diseñarán y ejecutarán programas de capacitación para todo el personal que utilice el sistema de control, asegurando que comprendan en totalidad el funcionamiento y la importancia de la implementación. Se elaborará material complementario para facilitar la familiarización del sistema de ser necesario.

Se implementará una versión piloto del sistema en una o dos subgerencias seleccionadas, permitiendo recoger feedback y realizar los ajustes necesarios antes de la puesta en funcionamiento completa. Las sesiones de feedback con los usuarios piloto serán esenciales para identificar y resolver inconvenientes, asegurando así una implementación sin contratiempos.

3. Seguimiento

Se programarán revisiones periódicas para evaluar el progreso del cambio y realizar los ajustes necesarios de manera continua. Se constituirá un equipo de soporte técnico disponible para resolver cualquier problema y responder a las consultas del personal. Además, se programarán sesiones de refresco de capacitación para asegurar que el personal mantenga un buen nivel de conocimiento sobre el sistema. Por último, se fomentará una cultura de mejora continua mediante la recolección constante de feedback y la implementación de mejoras sugeridas.

9. DISCUSIONES

El proyecto encomendado al estudiante está completamente alineado con la estrategia, misión y visión de la fundación, cuyo eje principal es entregar un servicio de calidad y de excelencia a todos los pacientes. Para lograrlo, es necesario que la experiencia percibida sea la mayor posible, sin embargo la determinación de esta depende de muchos aspectos que no necesariamente están relacionados con la operación y eficiencia de la clínica. Se deben considerar aspectos de las personalidades y el trato entregado por los trabajadores, como también elementos superficiales y de infraestructura, como lo puede ser la comodidad en las salas de espera. Son atributos que no se pueden medir ni calcular directamente con datos existentes ya que no se relacionan con la eficiencia de los servicios entregados.

En cuanto a los objetivos planteados en el proyecto, están alineados con el propósito del proyecto y con la misión de mejorar la experiencia del paciente. No obstante, sería beneficioso especificarlos en términos de metas cuantificables para permitir evaluar el éxito del proyecto de una manera objetiva. Por ejemplo, establecer el objetivo de mejorar la experiencia del paciente en un porcentaje específico podría proporcionar una métrica más clara para medir los avances. Esto no se realizó dado que desde jefatura no transmitieron un porcentaje específico de mejora, puesto que esta no depende exclusivamente de la eficiencia operativa del servicio, tal como se mencionó anteriormente.

El alcance se centra en aquellas áreas médicas que tienen un mayor volumen de pacientes, por lo que su aporte a la experiencia y satisfacción percibida es mayor que el resto de las áreas. Esto no significa que los demás servicios no sean relevantes para el ejercicio ni para la fundación, sino que tienen un impacto menor. Las áreas escogidas representan un punto de partida para la aplicación del sistema de control, de modo que si la implementación y utilización del panel resulta beneficiosa para la experiencia del paciente, se puede replicar al resto de las áreas médicas y administrativas. Por otro lado, considerar la inclusión en el sistema de procesos y servicios secundarios que, si bien no afectan directamente en el paciente, podrían mejorar la eficiencia operativa en general, beneficiando indirectamente la satisfacción. De la misma manera, se podrían incluir en adaptaciones futuras los servicios de telemedicina o atenciones online.

La metodología empleada es sistemática y estructurada, permitiendo que el desarrollo del trabajo se haga sin mayores complicaciones mediante el apoyo de tecnologías avanzadas y sistemas de información para monitorear los procesos. La elección de herramientas como Power Bi para la construcción de indicadores y el desarrollo del sistema, junto con la integración de sistemas de datos fueron decisiones acertadas. Sin embargo, se identificaron limitaciones técnicas y humanas que afectan la eficiencia del proyecto. Entre ellas se destaca la disponibilidad de tiempo de los colaboradores para dar apoyo al entendimiento de los niveles de servicios de cada área, como también para validar los indicadores construidos, de modo de que estos concuerden y sean consistentes con los que manejan los distintos equipos. Los colaboradores no siempre estuvieron disponibles para las solicitudes del estudiante, implicando un avance menor en el desarrollo del proyecto.

Con respecto a los resultados obtenidos, el diagnóstico inicial realizado entrega aspectos interesantes para analizar. En primer lugar, la definición e identificación de los procesos críticos se efectuó sin inconvenientes, esto dado que desde las distintas áreas se proporcionó información relevante en cuanto a cómo se desarrollan los viajes del paciente y las distintas etapas y procesos que lo componen. Mediante entrevistas se logró concluir cuales son los inconvenientes y trabas que afectan en la eficiencia de los viajes, y por ende en la satisfacción de los usuarios. Por lo tanto, es evidente que los colaboradores fueron parte esencial para dar pie al desarrollo del proyecto. Otro punto fundamental para la identificación de los procesos críticos para la experiencia es el informe de resultados de NPS y Satisfacción, documento que muestra para cada área evaluada la satisfacción de los pacientes en cada etapa y proceso en específico, evidenciando también cuales son los aspectos peores evaluados dentro de cada viaje. Sin la existencia de este informe de resultados la identificación de los procesos críticos hubiera tomado más tiempo y esfuerzo.

Las subgerencias de Centro Médico, Radioterapia y Oncología Médica facilitaron diagramas de procesos con el flujo del viaje del paciente. Si bien fueron de ayuda para entender la trazabilidad del paciente, presentan una mezcla de nomenclaturas que generan confusiones al momento de visualizarlas. Por ejemplo, se definen instancias de toma de decisiones donde no corresponde y actividades paralelas, también se asumen actividades irrelevantes que deberían declararse. De la misma manera, no es posible identificar las instancias de medición para poder calcular de manera sencilla tiempos existentes entre distintas etapas, como también quienes son los actores o entidades que realizan dichas actividades. Los diagramas deben ser clarificadores y fáciles de entender para cualquier persona que los

analice, por lo que se recomienda actualizarlos siguiendo de manera detallada la notación BPMN.

La construcción de los indicadores que se incluyen en el sistema de control requieren un manejo de información y habilidades tecnológicas considerables. Para la extracción de la data es necesario aplicar codificación en distintos lenguajes de programación, dado que las bases de datos utilizadas contienen información abundante que no es totalmente necesaria para el ejercicio. El sistema de control se alimenta de forma parcialmente automática, dado que hay información que se extrae de sistemas externos a la fundación, como lo es QMS, por lo que la actualización se debe hacer de manera manual cada cierto tiempo.

Para cada indicador construido se fijó un límite, si el valor sobrepasa lo esperado se infiere que existen ineficiencias en el proceso en cuestión y que debe ser mejorado para que la experiencia de los pacientes no se vea afectada. Los límites fueron establecidos por la jefatura de cada área, en donde se consideró un valor en específico ideal a partir del comportamiento histórico de indicadores propios de cada área que estudia aspectos similares a los del trabajo. Las jefaturas fijan el valor ya que consideran que los pacientes no estarían dispuestos a esperar más que lo establecido, de no ser así conlleva a la disconformidad de los mismos y por ende en una peor evaluación en los indicadores de experiencia.

Los valores que proporcionan los indicadores construidos demuestran en algunos casos ineficiencia en los procesos, llegando a situaciones críticas en ciertos casos. De manera específica, las métricas elaboradas para Centro Médico, representadas en la figura 4, muestran ineficiencia en relación a los tiempos de espera de las etapas de pago de consulta y de la consulta en si, donde sobrepasan 2 y casi 4 minutos respectivamente los límites propuestos. El exceso de tiempo de espera para proceder al pago se puede deber a que en las cajas se efectúan los abonos para todos los servicios de la clínica, no específicamente para las consultas o procedimientos médicos realizados en boxes. La espera para ingresar a las consultas médicas es mayor de lo que esperan en el área, esta expectativa de tiempo es consistente pues la duración de una consulta promedio es de 20 minutos aproximadamente, por lo que fijar en 25 minutos el tiempo límite de espera tiene sentido. Con respecto a la latencia de agendamiento de citas, el valor promedio del 2024 corresponde a 11 días, lo que supera en un día a lo percibido en 2023, por lo que se encuentra dentro de los márgenes. Sin embargo, sería beneficioso para la experiencia poder disminuir esta latencia, ya que la facilidad para poder conseguir horas de consultas con médicos u otros especialistas es uno de los atributos peor evaluados por los pacientes.

Los resultados en relación a Imagenología, representados en la figura 5, indican que el tiempo de espera para pagar los exámenes es mayor en 30 segundos de lo esperado, por lo que se puede inferir que realizan dicho proceso de manera eficiente pero puede ser mejorado. Este valor es menor al caso de Centro Médico, lo cual se debe a que hay un sector específico para el área en donde se realizan los abonos y retiros de exámenes, por lo que no se mezclan con pagos de otros servicios. El tiempo de espera para acceder a la realización de los exámenes se encuentra dentro de los rangos establecidos, 10 minutos específicamente. En cuanto a la latencia de agendamiento de toma de imágenes, se fijó un límite de 15 días para obtener cita con cualquier equipo. En lo que va del año, se tiene una latencia promedio de 18 días, lo cual es mayor al valor esperado. Esta cifra se debe, por un

lado, a los bloqueos de agenda existentes por distintos motivos, lo cual genera que se cancelen citas fijadas para una jornada en particular, provocando que las citas sean postpuestas a alguna otra fecha cercana, aumentando así la latencia y disminuyendo por consecuencia la satisfacción de los pacientes. Los motivos de bloqueos se deben principalmente a fallas de equipos, las cuales no son predecibles. Importante destacar que no se construyó un indicador tipo termómetro dado que la jefatura no ha fijado un límite de pacientes máximo que podrían ser afectados. Dado esto, se propone que la fundación se alie con otros centros médicos para que realicen los exámenes a los pacientes que son afectados, pudiendo así seguir con la diagnosticación de la patología necesaria para que los médicos generen un tratamiento acorde.

Para el caso de Radioterapia, el tiempo de espera evaluado hace referencia a lo que demoran los pacientes en ingresar a una consulta con un radioterapeuta, al observar la figura 6, se aprecia que este corresponde a 23 minutos y se encuentra bajo el límite propuesto por la jefatura. El valor es menor al caso del tiempo de espera para cualquier consulta dado que se especifica que es para una especialidad en particular, a diferencia de lo de Centro Médico, donde se mide la totalidad de las consultas existentes de cualquier área o servicio. Dada la disponibilidad de médicos, se espera que la latencia de agendamiento de primera consulta para pacientes nuevos, es decir que son derivados al área por primera vez, sea de 8 días. Este valor coincide con la realidad experimentada en el área pero varía fácilmente, dado que los doctores tienen agendas específicas para primeras consultas que son modificadas por la demanda que experimenten en cuanto a consultas de controles o de otro tipo. Desde que se efectúa esta consulta, se fija un plazo de 24 días para que el paciente comience el tratamiento. En el 2024, se tiene en promedio 28 días para iniciar el tratamiento, lo cual es superior a lo esperado, por lo que el área en cuestión deberá enfocar sus recursos en optimizar los procesos asociados para disminuir esta brecha y para que la satisfacción de los pacientes no siga disminuyendo en dicho ámbito.

El área de Oncología es la que tiene mayores problemas de eficiencia, lo cual se debe a que la mayoría de los pacientes recurren a tratamiento de quimioterapia. Lo presentado en la figura 7 muestra que no hay problemas en relación al tiempo de espera para ingresar a la sala de administración de droga, sino que el descontento se atribuye a las diferencias de días entre procesos críticos. Dada la demanda y la disponibilidad de médicos, la latencia entre la fecha de agendamiento y fecha de la cita con oncólogo es casi el doble de lo esperado. Por otro lado, desde que el comité emite el tratamiento oficial de los pacientes, existe un brecha de 50 días aproximadamente para que este comience su tratamiento, cifra excesiva considerando que el límite propuesto por jefatura es de 15 días y que los pacientes quieren comenzar su recuperación lo antes posible. De manera similar, desde el agendamiento de las sesiones de un ciclo completo hasta el inicio del tratamiento hay 50 días, lo cual demuestra lo lento que está siendo el viaje del paciente.

En cuanto a los valores límite de los indicadores fijados por la distintas áreas, lo establecido por Centro Médico, Imagenología y Radioterapia se considera realista y acertado, los valores que se representan se encuentran en un rango cercano al límite propuesto, lo que se traduce en que las jefaturas de las áreas mencionadas están conscientes de los tiempos que transcurren entre instancias críticas. Sin embargo, la jefatura de Oncología pareciera no estar al tanto de la magnitud temporal dado que fijaron los límites muy por debajo de la situación actual, lo cual genera que al observar los indicadores se aprecia ineficiencia en los

procesos asociados. Dado esto, se recomienda a la jefatura de Oncología revisar los límites establecidos, de modo que se acerquen a valores realistas a partir de los tiempos registrados.

Es evidente que existen situaciones a mejorar en cada una de las áreas, y que se deben principalmente a la capacidad insuficiente que tiene la fundación para atender en poco tiempo al volumen de pacientes que reciben. Esta problemática sólo puede ser solucionada con la expansión y construcción de nuevas sucursales, generando así un aumento en la capacidad de atención. FALP está haciendo bien en invertir en proyectos de ampliación, ya que se descongestiona la sede principal de la fundación, lo cual tiene un impacto positivo en la capacidad para atender un mayor volumen de pacientes en un menor tiempo. De manera similar, la ampliación permitirá mejorar los tiempos de espera y las latencias entre procesos críticos.

El aumento de la capacidad afectará principalmente al Centro Médico y a Oncología Médica, puesto que los nuevos centros contarán con boxes de atención y salas con sillones para la administración de la quimioterapia, lo cual sumado a un aumento de la cantidad de médicos tratantes, se tiene como consecuencia una menor la latencia de agendamiento de sesiones, dado que la capacidad de atención será mayor.

Al mejorar los valores asociados a los tiempos de espera y a las latencias de agendamiento, la eficiencia de los procesos considerados importantes para los pacientes es mayor, es decir, demoran menos tiempo en realizar las actividades necesarias para el cumplimiento de su tratamiento. Lo cual es de relevancia para ellos dado que buscan solucionar su problema de salud lo antes posible, logrando que perciban un servicio de calidad y por ende que su satisfacción y experiencia vivida en la fundación sea mejor, lo que se vería reflejado en un aumento en los indicadores de NPS y satisfacción.

Con el aumento de la capacidad y con el correcto monitoreo, se espera que la eficiencia de los procesos mejorados y de los que necesiten mejoras en su momento aumente, lo cual implicaría en cierta medida una mejora en la experiencia y satisfacción de las personas que recurren a FALP para tratar su enfermedad.

10. CONCLUSIONES

El sistema de control de procesos críticos es una herramienta efectiva que permite a futuro mejorar, de forma indirecta, la experiencia de los pacientes de FALP. Esto pues permite un monitoreo continuo y en tiempo real de los indicadores de rendimiento de los procesos involucrados en los viajes, facilitando identificación y corrección de las deficiencias en los mismos. Esto puede dar como resultado un aumento en los niveles de satisfacción y lealtad de los pacientes, lo cual es exactamente lo que la fundación busca.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos del proyecto, se tiene que el diagnóstico de la situación actual realizado mediante el levantamiento exhaustivo de procesos y de información de las subgerencias involucradas, permitió identificar los procesos claves que impactan significativamente en la experiencia del paciente. Por lo que el primer y segundo objetivo específico se dan por cumplido.

El tercer objetivo, relacionado al sistema de control en sí, se cumplió de manera parcial. Si bien se logró construir sin complicaciones los indicadores de eficiencia propuestos, alimentados de manera semiautomática, no se pudo dimensionar el impacto directo que tienen en los indicadores de experiencia. No fue posible analizar cuál es la afectación exacta en las métricas de satisfacción si el rendimiento de los procesos cambia. Ya que, como se mencionó en las discusiones anteriores, la calidad de servicio que perciben los pacientes dependen de aspectos que no se pueden medir en tiempo real.

Con respecto al plan de gestión del cambio, se concluye que fue elaborado de manera correcta, y está a esperas de utilizarse una vez se implemente el uso del sistema en los distintos equipos. Sin embargo es un desafío constante, ya que la resistencia a la adopción de nuevas tecnologías y prácticas puede ralentizar el progreso. Además, la dependencia de datos precisos y actualizados es crucial para el éxito continuo del sistema, lo que requiere un compromiso constante de los actores para mantener una alta calidad de los datos.

En relación al objetivo general plasmado, se demostró que el diseño y uso del sistema de control puede mejorar indirectamente la experiencia de los pacientes en un futuro. Esta es una herramienta que permite generar cambios en los procesos de ser necesario y que sirve para visualizar aquellas instancias que están teniendo un comportamiento poco eficiente. Al mejorarlas, los pacientes percibirán una mayor calidad en el servicio otorgado lo que conlleva a una mejor evaluación en los indicadores de experiencia y satisfacción, cumpliendo así el objetivo definido en el proyecto.

Para extender el alcance del proyecto se proponen las siguientes acciones: ampliar el sistema a otras áreas de FALP, incluyendo áreas que no fueron consideradas en esta fase del proyecto pero que tienen un impacto indirecto en la experiencia del paciente; integrar tecnologías avanzadas para la automatización de la recolección y análisis de datos, lo que permitirá una respuesta más rápida y precisa a las deficiencias detectadas; y fortalecer las iniciativas de capacitación para el personal en el uso del sistema de control y en la importancia de la experiencia del paciente, promoviendo una cultura de mejora continua y adaptación al cambio dentro de la organización.

A modo de cierre, se concluye que la implementación del proyecto tendrá un impacto positivo significativo en la mejora de la experiencia del paciente en FALP. Sin embargo, para alcanzar un éxito sostenido y a largo plazo, es esencial continuar trabajando en la ampliación del sistema, la automatización de procesos y la gestión del cambio. La experiencia del paciente debe seguir siendo el foco central de todas las actividades clínicas y operativas de la fundación.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018. 2018. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/>
2. Revista Med Chile. Cáncer en Chile y en el mundo: una mirada actual y su futuro escenario epidemiológico. 2020. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n10/0717-6163-rmc-148-10-1489.pdf>
3. World Health Organization. GICR - The Global Initiative for Cancer Registry Development. Disponible en: <https://gicr.iarc.fr/>
4. Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud. Primer informe de registros poblacionales de cáncer en Chile. Quinquenio 2003 - 2007. 2012. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/INFORME-RPC-CHILE-2003-2007-UNIDAD-VENT-DEPTO.EPIDEMIOLOGIA-MINSAL13.04.2012.pdf>
5. Observatorio Chileno de Salud Pública. OCHISAP. C. Gattini. El sistema de salud en Chile. 2018. Disponible en: https://www.ochisap.cl/wp-content/uploads/2022/04/Sistema_Salud_Chile_Gattini_2018.pdf
6. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. E. Goldstein B, M Poblete. Acceso a tratamiento para el cáncer adulto y pediátrico en Chile: Caracterización de la red oncológica en el sistema público de salud. 2022. Disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33292/1/BCN_Acceso_a_tratamiento_Cancer.pdf
7. Fundación Arturo López Pérez. Memoria de Gestión FALP 2022 - 2022: reporte ejecutivo. 2022. Disponible en: <https://www.falp.org/fundacion/memoria-falp/>
8. Fundación Arturo López Pérez. Informe de resultados: "Experiencia del paciente" Medición 1 - 2023. 2023. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/15EPKDwAYN6u67ZCz1XOKsVCEY12bdalC/view?usp=sharing>
9. Fundación Arturo López Pérez. Subgerencia de Centro Médico. Ciclo OKR: Objetivos y resultados claves 2024. 2024. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1aTndtpCXB-H4rGfAXJA9KnjUQngRfVbX/view?usp=sharing>
10. Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud. Segundo informe de registros de cáncer de base poblacional de Chile (1998 - 2019). 2023. Disponible en: https://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2023/04/Segundo-Informe-Registros-Poblacionales-de-Cancer_Febrero2023.pdf

11. Health Care Management Review. Jason P. Richter, David B. Muhlestein. Patient experience and hospital profitability: Is there a link?. 2017. Disponible en: <https://journals.lww.com/hcmrjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2017&issue=07000&article=00007&type=Fulltext>

12. John T. Bowen, Shiang-Lih Chen McCain. Transitioning loyalty programs: A commentary on “the relationship between customer loyalty and customer satisfaction”. 2015. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCHM-07-2014-0368/full/pdf?title=transitioning-loyalty-programs-a-commentary-on-the-relationship-between-customer-loyalty-and-customer-satisfaction>

13. Michael Hammer, James Champy. Reengineering the corporation: A Manifesto for business revolution. 1993. Disponible en: https://sohailumar.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/03/reengineering_the_corporation-clean.pdf

14. Harvard Business Review. Robert Kaplan, David Norton. The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance. 1992. Disponible en: https://steinbeis-bi.de/images/artikel/hbr_1992.pdf

15. Oscar Barros. Rediseño de procesos de negocios mediante el uso de patrones. 2000. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/271515288_Redisenos_de_procesos_mediantes_el_uso_de_patrones

16. Harvard Business Review. Federico Reichheld. El único número que necesitas para crecer. 2003. Disponible en: <https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow>

17. Oxford University Press. Leanne Male, Adam Noble, Jessica Atkinson, Tony Marson. Measuring patient experience: a systematic review to evaluate psychometric properties of patient reported experience measures (PREMs) for emergency care service provision. 2017. Disponible en: <https://academic.oup.com/intqhc/article/29/3/314/3059849>

18. Vinay Prasad, Sham Mailankody. Gasto en investigación y desarrollo para llevar al mercado un único medicamento contra el cáncer e ingresos después de su aprobación. 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5710275/>

ANEXOS

Anexo A - Proyección de la tasa bruta de incidencia del cáncer en Chile.

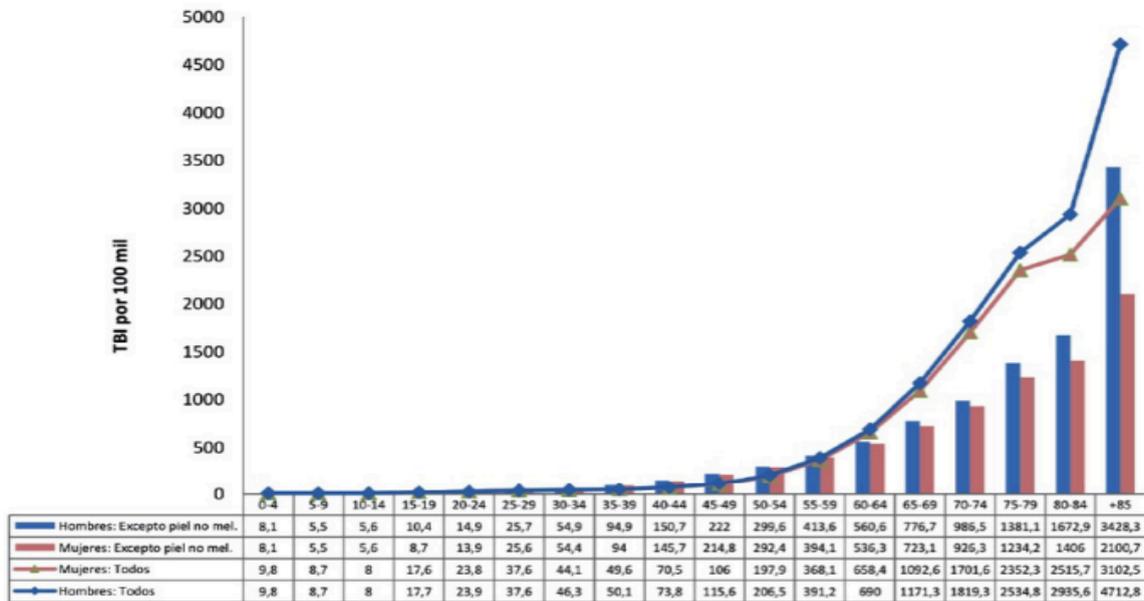


Figura 1: Tasa bruta de incidencia por 100.000 habitantes 2003-2007. Fuente: Primer Informe de Registros Poblacionales de Cáncer en Chile. Quinquenio 2003-2007

Anexo B - Organigrama Instituto Oncológico.

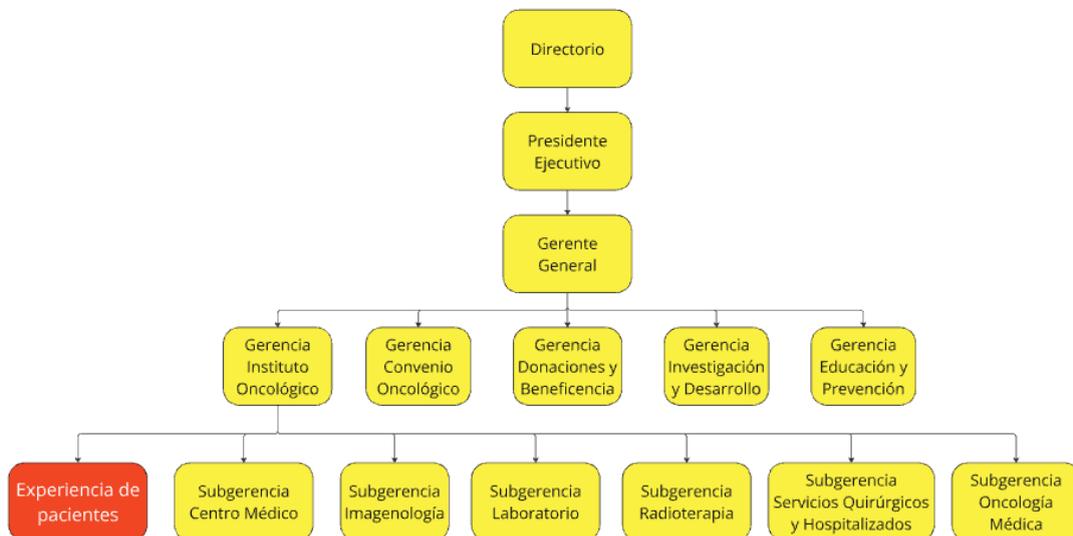


Figura 2: Organigrama Instituto Oncológico. Fuente: Elaboración propia

Anexo C - Diagramas de flujo del proceso de Centro Médico.

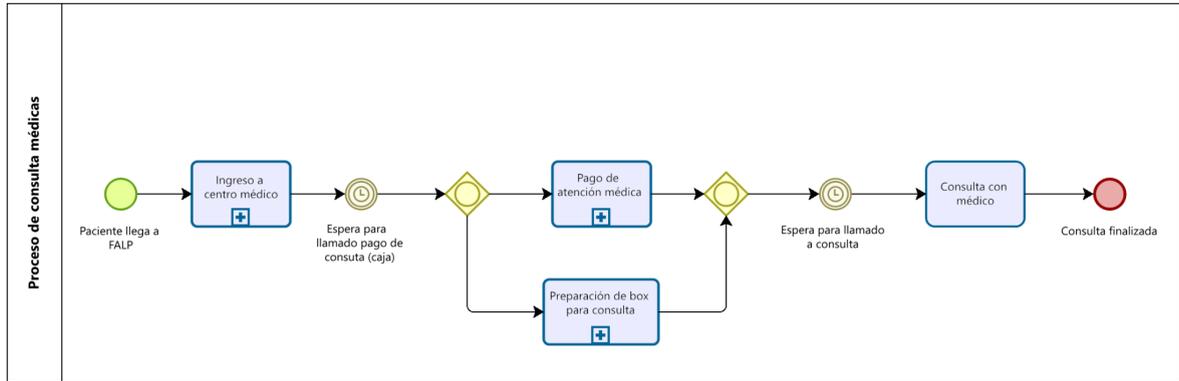


Figura 3: Proceso de consultas en Centro Médico. Fuente: Unidad de procesos

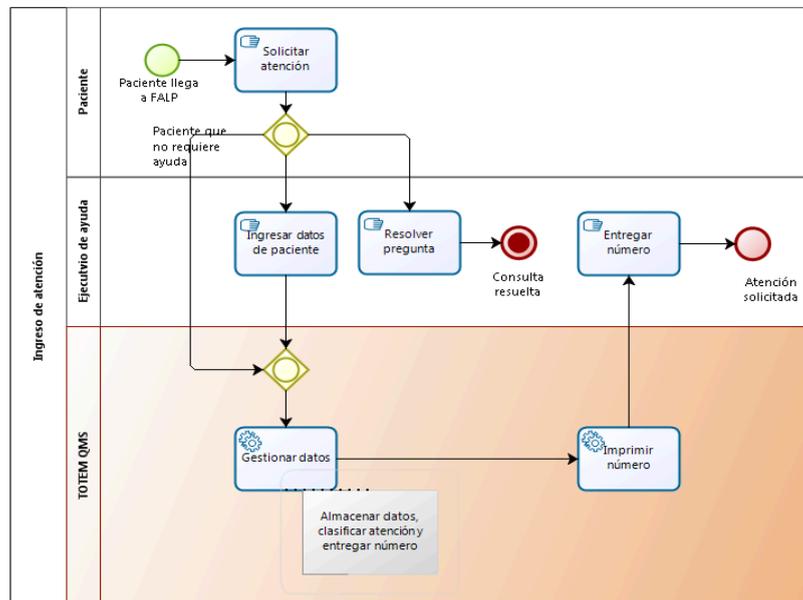


Figura 3.1: Subproceso Ingreso de Pacientes - Fuente: Unidad de Procesos

Anexo D - Latencias de agendamiento de Centro Médico en días.

Seccion	Presencial Nuevos	Presencial Control	Teled. Nuevos	Teled. Control
BRONCOPULMONAR	3	8	8	43
CABEZA Y CUELLO	3	10	2	7
CARDIOLOGIA	2	4		
CUIDADOS PALIATIVOS	2	30	35	28
DERMATOLOGIA	25	25	54	
DIABETOLOGIA	16	16		
DIGESTIVA	1	3	7	3
ENDO Y ENF. DIG.	10	17		
ENDOCRINOLOGIA	23	23	10	17
EVALUACION PREOPEF	2			
FISIATRIA	18	18	15	15
FONOAUDIOLOGIA	23	23	8	15
GASTROENTEROLOGIA	31	37	14	10
GERIATRIA	7	7	1	1
GINECOLOGIA	11	21	17	17
HEMATOLOGIA		4		28
INFECTOLOGIA	9	8		1
INMUNOLOGIA	14	22		
MAMA	3	7	5	31
MEDICINA INTERNA	2	6		
MEDICINA TRIAGE				
MISCELANEA	24	31		
NEFROLOGIA	3	31		
NEUROCIRUGIA	2	2	7	8
NEUROLOGIA	4	4		
NUTRICION				1
NUTRIOLOGIA	36	30	8	8
ODONTOLOGÍA	8			
ONCOLOGIA MEDICA	14	4	11	8
OTORRINOLARINGOLO	28	28		
PLASTICA Y REP.				
PROGRAMA SEGUIMIENTO		0		4
PSICOLOGIA		22	14	10
PSIQUIATRIA				10
TERAPIA OCUPACIONAL		2		
TORAX	2	2	3	9
TRAUMATOLOGIA	3	17		
UROLOGIA	2	11	2	9
VASCULAR PERIFERICO			32	32

Figura 4: Latencias de agendamiento de consultas de Centro Médico. Fuente: Subgerencia Centro Médico

Anexo E - Tiempos de espera y atención de Centro Médico en minutos.

Etiquetas de fila	Suma de Prom_Pond_Atencion	Suma de Prom_Pond_Espera
Admision	6,72	5,22
Caja/Modulo	6,72	5,22
CAJA/MODULO	4,83	5,75
CAJERO RECEPCIONISTA	3,54	2,13
COORDINADOR UNIDAD	21,10	13,01
EJECUTIVO ADMISION C.O	8,93	2,90
EJECUTIVO ATENCION PRESENCIAL	6,04	7,63
EJECUTIVO GES CAEC	8,46	7,66
EJECUTIVO PACIENTES INTERNACIONALES	19,08	8,51
EJECUTIVO RECAUDACION	10,48	3,54
EJECUTIVO(A) INGRESOS	5,53	6,86
EJECUTIVO(A) REEMBOLSOS C.O	6,78	7,29
EJECUTIVO(A) VENTAS	11,91	7,41
SUPERVISOR ADMISION Y PRESUPUESTO	2,68	19,80
SUPERVISOR GES CAEC	5,82	24,32
SUPERVISOR PACIENTES INTERNACIONALES	19,68	6,25

Figura 5: Tiempos de espera y atención de admisión/caja. Fuente: Subgerencia de Centro Médico.

Etiquetas de fila	Suma de Prom_Pond_Atencion	Suma de Prom_Pond_Espera
Centro Medico	4,48	12,10
Caja/Modulo	4,38	2,43
ASISTENTE CENTRO MEDICO	4,52	4,52
CAJERO RECEPCIONISTA	3,22	2,33
EJECUTIVO REQUERIMIENTO PACIENTE	14,15	5,14
EJECUTIVO(A) DIGITALIZACION Y ENTREGA DE EXAMENES	2,46	1,86
ENFERMERO(A) CENTRO MEDICO	2,21	3,99
SUPERVISOR REQUERIMIENTO PACIENTE	42,92	5,68
TECNICO ENFERMERIA CENTRO MEDICO	3,13	1,43
Médico	4,70	34,59
JEFE EQUIPO QUIRURGICO	5,65	34,55
JEFE MEDICO NUTRILOGO	23,47	12,15
MÉDICO	4,69	34,72
MEDICO CIRUJANO	0,05	39,60
MEDICO GERIATRA	11,82	32,52
MEDICO HEMATOLOGO	0,27	24,77
MEDICO INFECTOLOGO	11,23	22,14
MEDICO INTERNISTA	0,00	49,22
MEDICO NUTRILOGO UPC	0,01	36,10
PSICOLOGO CLINICO	10,08	4,23
SUBDIRECTOR MEDICO CIRUGIA ONCOLOGICA	2,64	31,48
TERAPEUTA OCUPACIONAL SALUD INTEGRAL	16,48	2,49
Tens	4,38	2,05
ENFERMERO(A) CENTRO MEDICO	4,04	3,02
TECNICO TOMA DE MUESTRAS	3,32	1,55
TENS	4,44	1,91

Figura 6: Tiempos de espera y atención de centro médico. Fuente: Subgerencia de Centro Médico.

Anexo F - Diagrama de flujo del proceso de Imagenología.

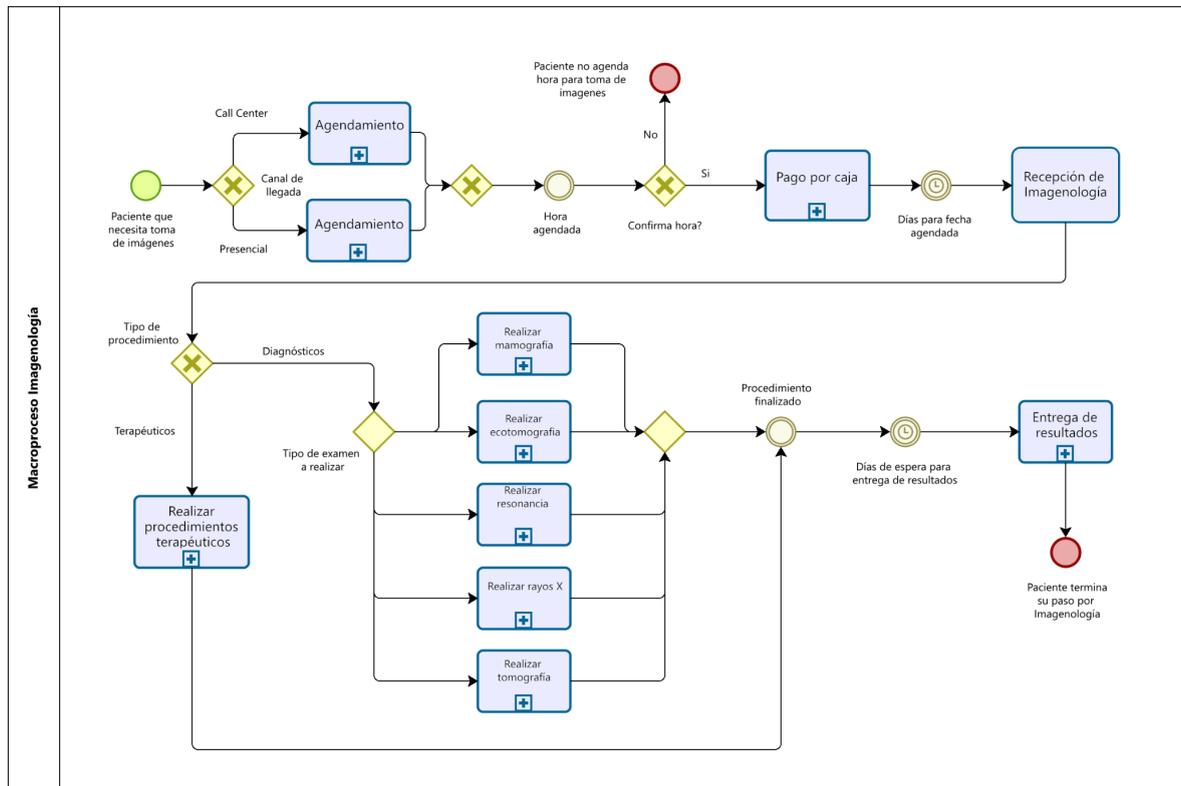


Figura 7: Proceso de Imagenología - Fuente: Elaboración propia

Anexo G - Latencia de agendamiento en Imagenología-

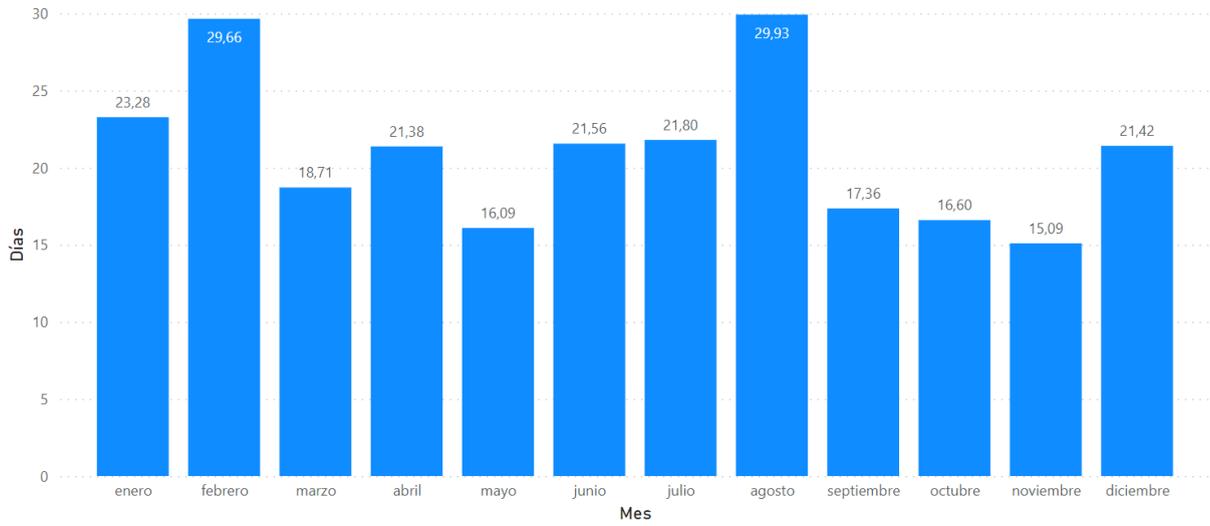


Figura 8: Latencia de agendamiento de toma de imágenes. Fuente: Unidad de Imagenología

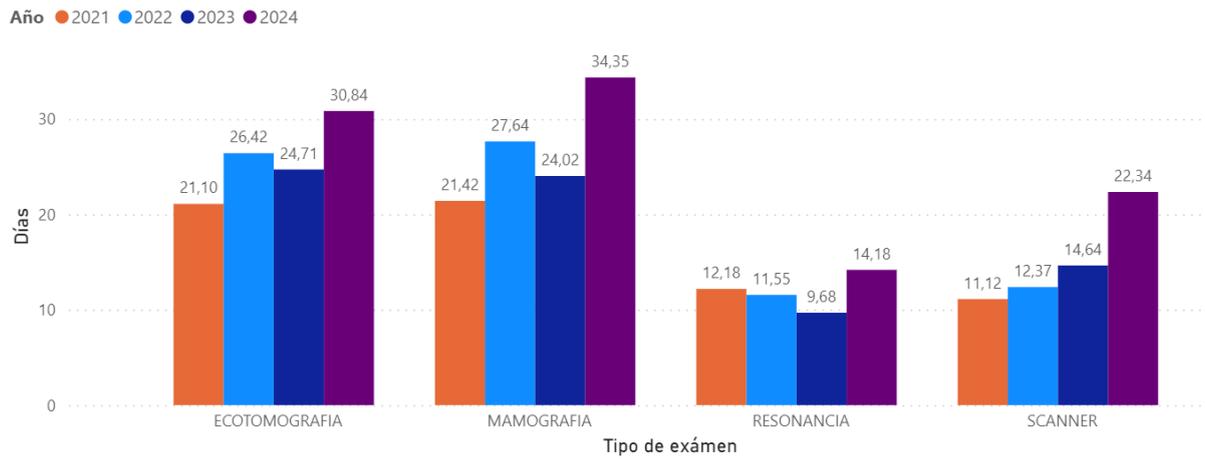


Figura 8.1: Latencia de agendamiento según tipo de examen: Fuente: Unidad de Imagenología

Anexo H - Diagrama de flujo del proceso de Radioterapia.

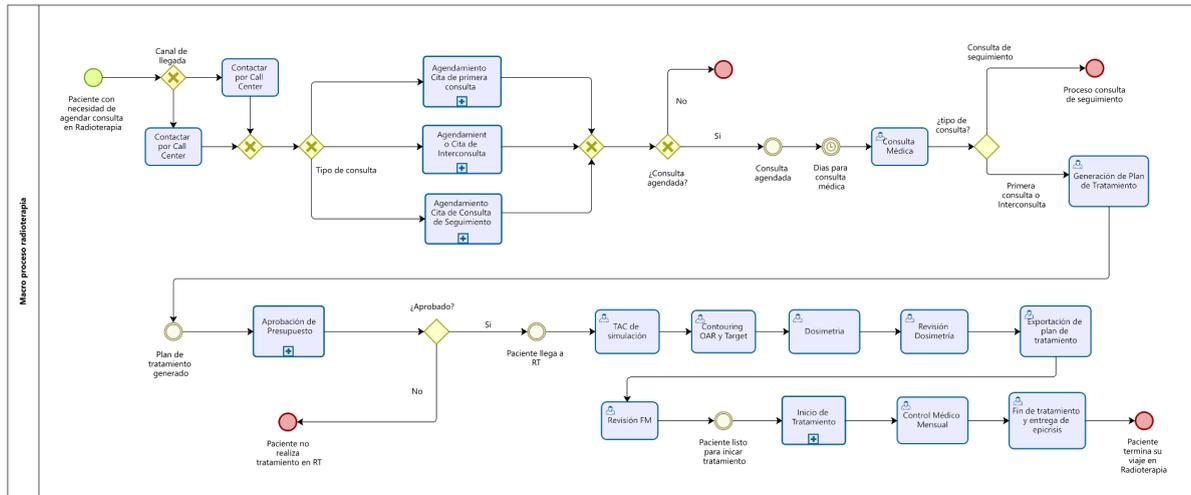


Figura 9: Macro proceso de Radioterapia - Fuente: Elaboración propia

Anexo I - Latencia promedio de agendamiento de primera consulta de Radioterapia.

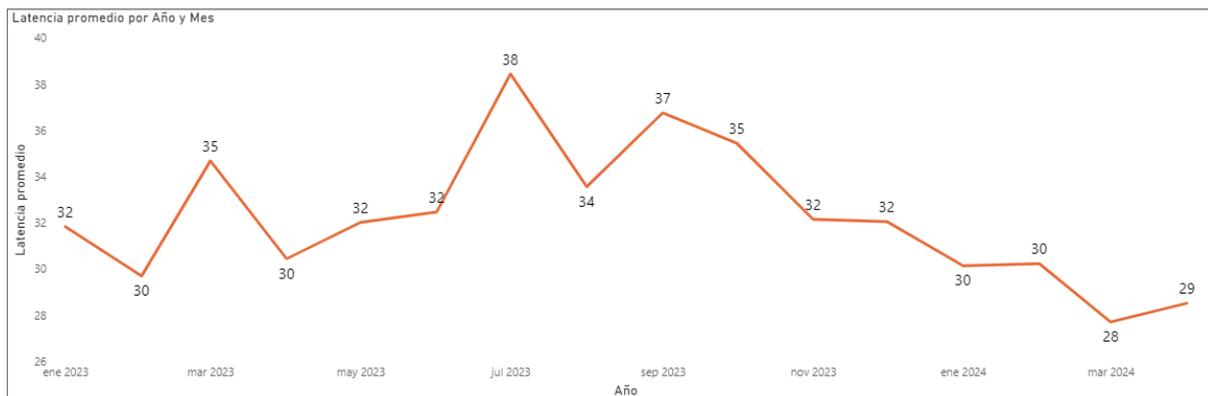


Figura 10: Latencia promedio de agendamiento de primera consulta de Radioterapia - Fuente: Subgerencia de Radioterapia

Anexo J - Diagrama de flujo del proceso de Quimioterapia.

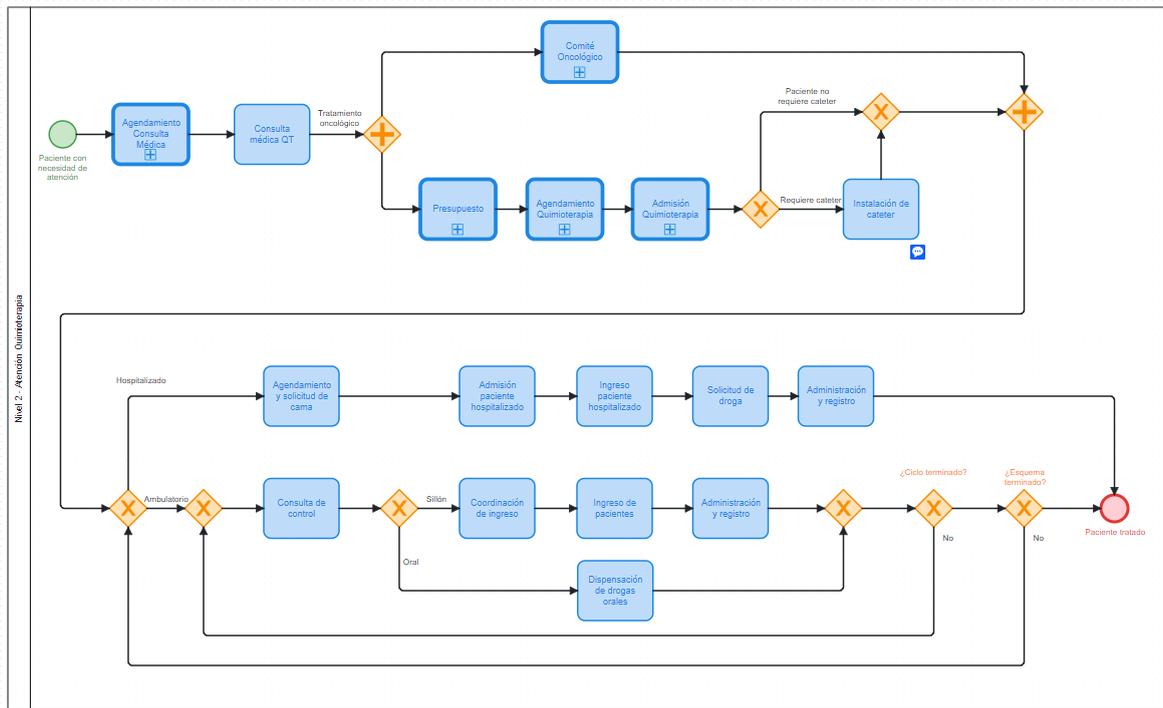


Figura 2.6: Proceso de Quimioterapia - Fuente: Unidad de Oncología Médica

Anexo K - Mediana de latencia de agendamiento de consulta con oncólogo.

Año	Mediana de LATENCIA
2023	13
Total	13

Figura 12: Mediana de latencia de agendamiento de consulta con oncólogo de 2023. Fuente: Subgerencia Oncología Médica