

Universidad de Valparaíso
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Civil Industrial



**Propuesta de mejora de procesos en el servicio de atención
de pacientes del Servicio de Atención Primaria de
Urgencias de Placilla**

Por

Felipe Matías Artigas Espinoza

Cristian Felipe Hidalgo Olmos

Trabajo de Título para optar al Grado de Licenciado en
Ciencias de la Ingeniería y Título de Ingeniero Civil Industrial

Profesora Guía: Paula Quiroz

Agradecimientos

Este proyecto de título no podría haber sido posible sin el apoyo de nuestras familias y amigos que nos han acompañado estos años de carrera.

Felipe: Gissela, madre de 3, que has logrado darme con tu ejemplo, perseverar hasta lograr lo que uno quiere, gracias por tanto. Tomás, eres el proyecto de vida más difícil y maravilloso del mundo que supiste transmitir lo importante en los momentos más complicados de mi estancia universitaria. Asimismo, Nicole, me guiaste a tomar importantes decisiones en mi vida personal y profesional con tu apoyo sin condiciones. Diego y Mauricio, hermanos y socios que me ayudaron en mi formación al iniciar la vida universitaria, y Gerardo, agradezco la oportunidad que me diste de poder estudiar dándome lo que necesitaba por todos estos años de estudio. Finalmente agradecer a mis amigos, que por muchos años, pasé más tiempo con ellos que con mi propia familia.

Cristian: Quiero agradecer en primer lugar el incondicional apoyo que he tenido de mis padres, mi madre que en todos estos años se preocupó que nada me faltara y que hizo que la lejanía con el hogar no fuera una excusa para no poder seguir. A mi papá por su total apoyo en todas mis decisiones y su enseñanza a no rendirse a pesar de las caídas. Agradecer a mi segunda familia...mis amigos (Daniel, Milenko y Gabriel) ustedes hicieron esta etapa en la universidad una montaña de risas y alegrías. Por ultimo quiero agradecer y dedicar este logro a mi Abuela Maria, fuiste mi madre, mi padre, mi amiga, mi todo, siempre lo dije te quiero sentada ahí frente a mi cuando termine la U, el destino quiso otra cosa, pero tú sabes que esto es por ti viejita, se logró!

Agradecimientos especiales a los profesores de Ingeniería Civil Industrial que dejando al lado su calidad académica, son excelentes personas, excelentes amigos y grandes consejeros. Mención honrosa para Patricio Suzarte, Erick Shulze, Daniela Soto, Eduardo Lara y, por supuesto a Paula Quiroz.

Índice

Agradecimientos.....	2
Lista de Abreviaturas.....	7
Índice de Figuras.....	8
Índice de Gráficos	9
Índice de Tablas.....	10
Resumen.....	11
Abstract.....	13
1. Capítulo I: Introducción.....	15
1.1. Antecedentes	17
1.2. Objetivos	18
1.3. Objetivo General	18
1.4. Objetivos Específicos	18
2. Capítulo II: Descripción de la empresa	19
2.1. Antecedentes de la empresa.....	19
2.2. Visión.	20
2.3. Misión.	20
2.4. Principios y Valores.....	20
2.5. Historia CESFAM/SAPU Placilla.....	20
2.6. Organización física.....	21
2.6.1. CESFAM	21
2.6.2. SAPU.....	22
2.6.3. Recursos Materiales y Físicos del Centro de Salud.....	23
2.6.4. Territorio y población que abarca CESFAM sectorizado.	24
2.6.5. Horario de Atención del CESFAM:	25
2.7. Organigrama.....	27
2.8. Funcionamiento de la Organización	28
2.8.1. Urgencia	29
2.8.2. SAPU.....	29
2.8.3. Diagrama de flujo de proceso actual	31
3. Capítulo III: Planteamiento del problema	32

3.1.	El problema	32
3.1.1.	Antecedentes del problema desde la percepción usuaria.....	32
4.	Capítulo IV: Marco Teórico.....	36
4.1.	Estado del Arte	36
4.1.1.	La Atención Primaria.....	36
4.1.2.	Radiografía a la Atención Primaria en Chile.	37
4.1.3.	Hospitalocentrismo.....	38
4.1.4.	Financiamiento.	39
4.1.5.	La satisfacción usuaria desde el punto de vista de la Calidad percibida.....	40
4.1.6.	Herramientas para la gestión de la salud.....	41
4.2.	Marco Teórico Conceptual.....	42
4.2.1.	Concepto de Servicios.....	42
4.2.2.	Triángulo del servicio	43
4.2.3.	Concepto de Procesos.....	44
4.2.4.	Concepto de Calidad	45
4.3.1.	Modelo 6 Sigma	51
4.3.2.	Modelo Lean.....	54
5.	Capítulo V: Metodología	60
5.1.	Definir	63
5.1.1.	Definición del cliente	63
5.1.2.	Definición del Problema.....	63
5.1.3.	Causas	63
5.1.4.	Definición de Alcance y Expectativas.....	66
5.1.5.	Marco estratégico para la mejora de la atención primaria de salud para Placilla.	67
5.2.	Medir	68
5.2.1.	Encuesta de Satisfacción Usuaria.	68
5.2.2.	Tipo de estudio	68
5.2.3.	Universo y muestra.....	68
5.2.4.	Criterio de inclusión.....	69
5.2.5.	Variables a tratar	69
5.2.5.1.	Caracterización del usuario	69

5.2.5.2.	Dimensiones	70
5.2.5.3.	Sugerencias / Recomendaciones.....	70
5.2.6.	Escala de medición de respuestas.....	70
5.2.7.	Validación de la Encuesta y confiabilidad del instrumento.....	71
5.2.8.	Confiabilidad.....	72
5.2.9.	Trabajo de campo	72
5.2.10.	Resultados de Medición	72
5.2.10.1.	Caracterización sociodemográfica de usuarios encuestados por tipo de atención.....	72
5.2.11.	Indicadores para el cálculo de la Satisfacción Usuaría.....	74
5.2.12.	Resultados Globales.....	75
5.2.13.	Resumen preguntas por dimensión.....	78
5.2.14.	Comprobación de Tiempos de atención	86
5.3.	Analizar	87
5.3.1.	Análisis de la encuesta.....	87
5.3.2.	Análisis Interno SAPU.....	88
5.3.3.	Análisis en tiempos de espera	97
5.3.4.	Análisis Decisional.....	100
5.4.	Mejoras	101
5.4.1.	Propuesta de Mejora a Procesos (errónea categorización)	101
5.4.2.	Propuesta de mejora a fichas manuales	109
5.4.3.	Propuesta de mejora a Educación de Pacientes.....	115
5.4.4.	Propuesta de mejora a Feedback	119
5.4.5.	Mejora principal.....	121
5.5.	Controlar.....	124
5.5.1.	Reestructuración de roles de funcionarios	124
5.5.2.	Coordinación de mejora continua	124
5.5.3.	Capacitaciones para un servicio de calidad.....	126
5.5.4.	Establecimiento de metas periódicas	127
5.6.	Estudios de factibilidad.....	127
5.6.1.	Estudio de factibilidad técnica.....	127
5.6.2.	Estudio de Factibilidad Operativa.....	128

5.6.3. Estudio de Factibilidad Económica	130
6. Capítulo VII: Conclusiones.....	132
7. Bibliografía.....	134
8. Anexos	136
8.1. Encuesta Funcionarios	136
8.2. Encuesta Pacientes.	139
8.3. Procedimientos.....	141
8.4. Gráficos Procedimientos durante el Período	144
8.5. Gráficos encuesta Satisfacción Usuaría	145
8.6. Diagrama simulación Bizagi Situación actual	149
8.7. Diagrama simulación Bizagi Situación Futuro	150

Lista de Abreviaturas

APS: Atención Primaria de Salud.

AVAC: Años de Vida Ajustados a la Calidad.

CDT: Centro de Diagnostico y Tratamiento .

CECOF: Centros Comunitarios de Salud Familiar.

CESFAM: Centro de Salud Familiar.

CORMUVAL: Corporacion Municipal de Valparaiso.

CRS: Centro de Referencia de Salud.

FIFO: Firts In First Out.

FONASA: Fondo Nacional de Salud.

ISAPRE: Institucion de Salud Previsional.

MINSAL: Ministerios de Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SAPU: Servicio de Atención Primaria de Urgencia.

SUH: Servicio de Urgencias de los Hospitales.

VSM: Value Stream Mapping.

Índice de Figuras

Figura 2-1: Ubicación Geográfica SAPU placilla.....	19
Figura 2-2: Layout SAPU.....	22
Figura 2-3: Organigrama CESFAM.....	27
Figura 2-4: Diagrama de flujo actual Atención SAPU.....	31
Figura 3-1: Diagrama de Ishikawa.....	63
Figura 4-1: Triángulo del servicio.....	43
Figura 4-2: Ocho dimensiones de la calidad.....	47
Figura 4-3: Modelo de Brechas.....	49
Figura 4-4: Modelo SERVQUAL.....	50
Figura 5-1: Metodología DMAIC.....	52
Figura 5-2: Casa Lean.....	55
Figura 6-1: Criterio.....	72
Figura 6-2: Matriz de decisión.....	101
Figura 6-3: VSM Actual.....	102
Figura 6-4: VSM Futuro.....	108
Figura 6-5: Aplicación Bienvenida.....	109
Figura 6-6: Aplicación Ficha Paciente.....	110
Figura 6-7: Aplicación Categorización.....	111
Figura 6-8: Aplicación Aviso.....	111
Figura 6-9: Aplicación Atención Médica.....	112
Figura 6-10: Aplicación Imprimir Ficha Paciente.....	113
Figura 6-11: Afiche Campaña.....	117
Figura 6-12: Tipo de Respuesta Encuesta Satisfacción.....	120
Figura 6-13: Diagrama de flujo futuro.....	123

Índice de Gráficos

Gráfico 1-1: Evaluación porcentual del uso de servicios.....	16
Gráfico 3-1: Frecuencia de comentarios.....	34
Gráfico 4-1: Gasto MINSAL vs Gasto APS	40
Gráfico 6-1: Porcentaje de Satisfacción usuaria global por tipo de atención.....	76
Gráfico 6-2: ISU por dimensión - Global.....	77
Gráfico 6-3: Atención Médica Adulto.....	78
Gráfico 6-4: Atención Médica Niño.....	78
Gráfico 6-5: Porcentaje de Satisfacción usuaria Infraestructura Adultos.....	79
Gráfico 6-6: Porcentaje de Satisfacción usuaria Infraestructura Niños.....	79
Gráfico 6-7: Porcentaje de Satisfacción usuaria Trato Adultos	80
Gráfico 6-8: Porcentaje de Satisfacción usuaria Trato Niños	80
Gráfico 6-9: Porcentaje de Satisfacción usuaria Tiempos de Espera Adultos	81
Gráfico 6-10: Porcentaje de Satisfacción usuaria Tiempos de Espera Niños.....	81
Gráfico 6-11: ¿Cuán satisfecho(a) quedó Ud. con lo que esperaba en su atención de Urgencia?	82
Gráfico 6-12: Tipo de visita.....	83
Gráfico 6-13: Quedó Ud. satisfecho con la atención recibida el día de hoy en el Servicio de Urgencia83	
Gráfico 6-14: Relación porcentual sugerencias.....	84
Gráfico 6-15: Relación porcentual tipo de categorización	86
Gráfico 6-16: Duración de atención por tipo.....	86
Gráfico 6-17: Distribución porcentual de movimientos de funcionarios.....	89
Gráfico 6-18: Pacientes por insumos.....	92
Gráfico 6-19: Consultas de Pacientes.....	93
Gráfico 6-20: Pacientes inscritos y no atendidos.....	93
Gráfico 6-21: Traslado de Pacientes.....	94
Gráfico 6-22: Consultas vs No atendidos.....	95
Gráfico 6-23: Distribución de procedimientos.....	96
Gráfico 6-24: Distribución tiempos de atención.....	97
Gráfico 6-25: Distribución Espera Interna.....	100

Índice de Tablas

Tabla 2-1: Área - Materiales CESFAM.....	23
Tabla 2-2: Sectores que Abarca el Servicio de Salud.....	25
Tabla 2-3: Horarios de Atención.	25
Tabla 3-1: Frecuencia de comentarios.	32
Tabla 3-2: Porcentaje de participación.....	33
Tabla 3-3: Matriz de Relación	34
Tabla 4-1: Comparación de Modelos de Salud	37
Tabla 5-1: Cálculo de la muestra.....	68
Tabla 5-2: Perfil de usuario.....	69
Tabla 5-3: Escala ordinal de Likert.	70
Tabla 5-4: Estadísticos de fiabilidad.....	71
Tabla 5-5: Evaluación de Valores α	72
Tabla 5-6: Perfil de Usuarios encuestados en el SAPU Placilla.	73
Tabla 5-7: Frecuencia de sugerencias.	84
Tabla 5-8: Mediana tiempo de permanencia según categorización.....	87
Tabla 5-9: Movimientos de funcionarios.....	89
Tabla 5-10: Tiempos (en minutos) de actividades por funcionario	90
Tabla 5-11: Tiempos (en minutos) de actividades por funcionario medido.....	91
Tabla 5-12: Diferencias Porcentuales de Tiempos de actividades por funcionario.....	91
Tabla 5-13: Atenciones de Pacientes.	92
Tabla 5-14: Tabla de atención de pacientes.	95
Tabla 5-15: Procedimientos anuales.....	96
Tabla 5-16: Tipos de espera.....	98
Tabla 5-17: Distribución Espera Externa.	98
Tabla 5-18: Causas del problema.....	100
Tabla 5-19: Porcentaje trabajo activo en Simulación Situación Actual.....	103
Tabla 5-20: Tiempos simulados por actividad Situación Actual.....	104
Tabla 5-21: Simulación vs Medición Situación Actual	105
Tabla 5-22: Porcentaje trabajo activo en Simulación Situación Actual vs Futuro	106
Tabla 5-23: Tiempos simulados por actividad Situación Futura	106
Tabla 5-24: Porcentaje de mejora.....	107
Tabla 5-25: Cambio de funciones.....	124
Tabla 5-26: Equipos de mejora continua.....	125
Tabla 5-27: Resultado calculo indice Costo/Utilidad	131

Resumen

Los Servicios de Urgencia Hospitalarios (SUH) son unidades diseñadas para realizar tratamiento médico altamente profesionalizado, con disponibilidad inmediata de recursos especiales a pacientes que requieren o necesiten cuidados urgentes, a cualquier hora del día o de la noche. Estos Servicios de Urgencia han evolucionado con el tiempo en pos de entregar una atención oportuna y de calidad. Así mismo, se han creado redes de atención fuera de los hospitales públicos con el propósito de que todos los habitantes del país tengan la posibilidad de acceder a estos servicios de salud.

Desde el año 1990 se han implementado los Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), cuya administración depende en la mayoría de los casos de los Municipios. Estos centros entregan prestaciones de salud primaria y derivan pacientes a los centros de atención secundaria y terciaria en caso que sea necesario.

Durante los últimos años el SAPU ubicado en la localidad de Placilla y Curauma ha visto con preocupación el aumento de usuarios al servicio de urgencias; provocando largas filas al ingresar, altos tiempos de espera para consulta de triage, demora en los llamados del pacientes por parte del personal de salud y alteraciones del estado de ánimo por parte de los usuarios por el hacinamiento en la sala de espera.

En el presente proyecto de título se realizó un levantamiento de los procesos del SAPU de Placilla, analizando sus operaciones, tanto del flujo de atención de sus pacientes como en la calidad del proceso. Fruto de este análisis se concluyó que si bien la atención responde a las necesidades de los usuarios, existe una demora excesiva (comparado con los tiempos de atención establecidos para cada triage por el Servicio de salud de Chile), en los tiempos de atención en cada etapa del proceso, lo que ha generado a su vez una percepción negativa del sistema por parte de los usuarios.

La conclusión obtenida por el estudio es que actualmente no se gestionan los tiempos de espera ni los tiempos de atención de los pacientes, por lo que entre cada etapa del servicio (procesos y actividades) existen actividades que no agregan valor al servicio. Estas actividades son causadas fundamentalmente por los siguientes factores; en primer lugar se realiza una categorización de urgencia no oportuna para el paciente, el diseño del proceso presenta desperdicios operacionales, tratándose de un sistema Push donde se acumulan fichas de pacientes y no da el paso inmediato a determinar su estado de gravedad en el momento que se necesita. No existe un sistema automatizado que facilite las tareas de los funcionarios, cada registro se realiza de manera manual, generando duplicidad en los registros o inexistencia de éstos. Por último, la baja preocupación sobre la imagen que generan los Servicios de Atención Primaria frente a sus pacientes.

Dadas las conclusiones obtenidas del análisis se definieron 3 requerimientos claves que debe contener cualquier solución que quiera abordar el problema de los tiempos de espera: a) Mejorar la gestión de los tiempos atención; b) Tener un enfoque hacia el cliente; c) Mejorar la red de soporte de información.

Estos tres lineamientos fueron la base para la construcción de una propuesta, en base a la metodología Six Sigma, conformada por soluciones orientadas a aquellos problemas que

generan un mayor impacto en los tiempos de atención, como son; 1) Restructuración de los procesos del sistema de atención; 2) Creación de una base de datos para las fichas de pacientes; 3) Plan de información continua para pacientes y feedback para el servicio.

Como resultado de la propuesta enfocada al mejoramiento de proceso de atención y bajo la simulación en el software Bizagi, se obtuvo como resultado disminución importante en el tiempo total de atención, se espera disminuir en 83 minutos los tiempos de espera en el servicio de atención (mejora del 63% en tiempos de atención promedio), además de contar con menos actividades y menor tiempo de ejecución dejando un flujo en el proceso más continuo que el anterior. Esto indirectamente conectado con un nuevo sistema de almacenamiento de datos.

Las recomendaciones de la implementación de las mejoras para el SAPU de Placilla permitirán tener un mayor control de sus procesos, generar un orden en las secuencias de tareas y contar con un mayor acercamiento a la comunidad respecto a los intereses, expectativas y satisfacción que se tienen respecto al servicio. Asimismo, los beneficios de contar con un sistema de control, permitirá realizar análisis de las situaciones de manera rápida y efectiva, pudiendo tomar decisiones referente a la calidad de los procesos.

Abstract

Hospital Emergency Departments are units especially designed to carry medical highly-professional treatments with immediate especial resources availability for patients who require or need urgent care at any time, day or night. As time passes, these services have evolved in order to deliver an opportune and high-quality attention. In addition, attention networks outside hospitals have been created aiming that all inhabitants in the country have the chance to gain access to the before mentioned health services.

Since 1990 Primary Emergency-Attention Services (SAPU in Spanish), whose administration depends, most of the cases, on the local councils were created. These centers give primary health attention and refer patients to secondary or tertiary attention if needed. In the last few years, the Primary Emergency-Attention Service located in Placilla and Curauma has seen the increasement of users in the Emergency service, this situation has caused long queues for admission as well as long waiting times to consultation for triages, delay in patients calling by the staff and alteration in users' mood because of the overcrowding in waiting rooms.

In this Project, data collection about processes in SAPU Placilla was made to analyze operations of patient-attention flow as well as the quality of this process. From this analysis it was concluded that although the attention responds to users' needs, there is indeed an undue delay in attention (compared to other times for each triage set by the Chilean health service) what has, therefore, generated a negative perception of the users.

The study has concluded that currently attention-times are not managed nor are waiting times, thus, between each step of the service (processes and activities) there are some that do not add value to the service in general. These activities are mainly a product of the following factors: firstly, an inopportune emergency categorization for the patient is made, the process design presents some operational wastes as it is a Push system where patients file cards are accumulated; this does not immediately determine the patient seriousness when needed. Secondly, an automatized system that ease workers' tasks does not exist, each register is manually made causing duplication or inexistence of such registers. Eventually, the low concern about the image that Primary Attention Services project to the patients.

Named the conclusions from the analysis, three key requirements were defined that must be contained by any solution that attempts to address the waiting times problems: a) Improving management in attention times; b) Having a client focus; c) Improving the information storage medium.

These three guidelines were the base for the proposal construction, taking as a means the methodology Six Sigma, conformed by solutions oriented to those problems that generate the mayor impact in the attention times, such as: 1) Restructuration of attention system processes; 2) Creation of a data base for patients' file cards; 3) Plan for continuous information for patients and service feedback.

As a result for this design focused on process improvement and under the simulation in Bizagi software, an important decrease in total time of attention was obtained. It is expected to lower in 83 minutes the waiting time (63% better than the average attention time) as well as having less activities and less execution time; that leaves a more continuous flow in the process than the old one. This indirectly connected to a new data storage system.

Recommendations for the improvements implementation for SAPU Placilla will allow to have a better control on processes, generate an order in tasks sequences, and count with a mayor rapprochement with the community and its interests, expectative and satisfaction on the service. In addition, the benefits of counting with a control system will allow to make a system in a fast and effective manner, and therefore enabling to make decisions regarding processes quality.

1. Capítulo I: Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 2013 la situación general de Chile, siendo considerado un país emergente en el ámbito socioeconómico y del desarrollo humano. En este contexto, la evolución y situación de la salud en general es concordante con la mejora paulatina de la situación social y económica del país ocurrido en las últimas décadas, junto a la extensión de la protección y políticas sociales enfocadas en población más vulnerable, y el desarrollo y cobertura logrados en el desempeño del sistema de salud mixto.

El sistema de salud mixto en Chile corresponde a dos tipos: privado (contratos individuales con aseguradoras), y público (contribución social y solidaria). Separados como consecuencia de una fuerte selección de riesgos e ingresos de parte de las ISAPRES y dejando a FONASA como seguro de última instancia, distribuyéndose en un 18% y en un 74% respectivamente (Comisión Presidencial de Isapres, 2014)

La población afiliada a Fonasa se incorpora a la Atención Primaria de Salud (APS), que es un fuerte y primordial componente de los Sistemas de Salud; este reconocimiento se sustenta en la evidencia del gran impacto que provoca sobre la salud y desarrollo en general de la población. El modelo de atención ha cambiado, la visión se ha ampliado y se centra en acaparar de manera integral la salud familiar, en la prevención, entregando una educación prolija de manera temprana a sus usuarios, dando por inicio al centro de salud familiar, CESFAM.

La incorporación del CESFAM en el sistema de salud pública en Chile comienza desde el año 1995. Poco a poco la reforma de salud impulsó cambios determinantes, no sólo en el modelo de atención, sino que también se introdujeron mejoras al manejo de información y a la salud ocupacional del propio personal de salud. La Reforma de Salud plantea como uno de sus objetivos el aumentar la accesibilidad de la población a la Red Asistencial Pública y contempla, además, cambios fundamentales en la Red de Urgencia del Sistema Público, garantizando a la población la atención oportuna de las urgencias y emergencias.

Tradicionalmente, la atención de urgencia / emergencia ha recaído en las Unidades de Emergencia Hospitalaria, con una demanda en aumento y su consiguiente congestión. El análisis de la demanda en los servicios de urgencia muestra que entre un 20% a 30 % de las consultas son de mediana y alta complejidad (Manual Administrativo para SAPU, MINSAL. Manual nº 6, 2013), y el porcentaje remanente puede resolverse sin necesidad de servicios especializados o complejos, es decir, en un nivel de urgencia intermedio. En este contexto, el Ministerio de Salud, y particularmente la Subsecretaría de Redes Asistenciales, ha venido potenciando estrategias asistenciales orientadas a la consolidación de una Red de Urgencia que mejore el acceso de la población a estos servicios. Para ello, desde el año 1990 se han implementado los Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), considerados un dispositivo asistencial de baja complejidad que se emplazan adosados a los CESFAM.

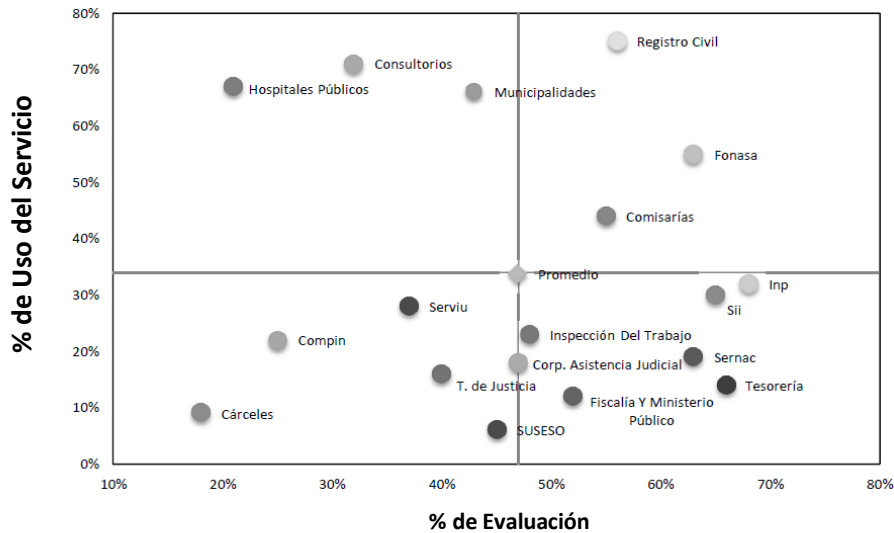
Así, los SAPU deberán ser capaces de resolver las necesidades de salud, de acuerdo a su capacidad técnica, de orientar y referir a los pacientes que deban continuar con su atención regular en el CESFAM, y de derivar en forma oportuna los casos de mayor complejidad que requieran ser resueltos en otros establecimientos de la Red de Urgencia. Los SAPU se constituyen, entonces, en parte de un sistema orientado a mejorar el acceso oportuno

y equitativo de la población, ofreciendo la resolución de los problemas de urgencia/ emergencia en la Atención Primaria de Salud (APS).

La creación de nuevos Centros de atención primaria logran dar respuesta a la demanda de pacientes con urgencia/emergencia. Sin embargo, la población ha ido en considerable aumento y a la par las necesidades médicas, generando a la larga que estos centros de salud en muchos casos no den abasto, generando demoras en la atención. Durante el año 2010 con el objetivo de mejorar la satisfacción usuaria de los ciudadanos con respecto a los servicios públicos, el gobierno realizó un estudio con el fin de “Identificar y cuantificar la experiencia de los usuarios y la percepción de los ciudadanos sobre la atención recibida por parte de los órganos del Estado que entregan atención directa a las personas” (Consultoría Subjetiva, 2010).

El resultado de este estudio arrojó una evaluación global de los servicios del estado, clasificados de acuerdo al su servicio prestado durante los últimos 12 meses y por la evaluación de los encuestados para cada servicio. El análisis a continuación muestra en porcentajes relaciona la evaluación con el uso del servicio mediante cuadrantes divididos de acuerdo el promedio nacional.

Gráfico 1-1: Evaluación porcentual del uso de servicios.



Fuente: Estudio Consultoría Subjetiva, 2010.

Los servicios con mayor utilización y con peor evaluación eran los Hospitales, consultorios y Municipalidades. En respuesta a esto se han planteado nuevas iniciativas de mejora de estos servicios, desde nuevas metodologías en la atención de pacientes hasta remodelaciones en la infraestructura de los centros y compras de nuevas herramientas tecnológicas facilitando los procesos dentro de cada organización. Bajo estas circunstancias es que se plantea este proyecto de tesis, cuyo objetivo es diagnosticar la realidad de un consultorio en particular y proponer soluciones orientadas a mejorar el servicio que esta entrega al usuario.

1.1. Antecedentes

Dentro de la red de atención de salud nacional se encuentra la Atención Primaria de Salud (APS), la cual es reconocida por la población como “Consultorios”. Está conformada por Centros de Salud Familiar (CESFAM), Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOF), Centros de Salud Mental (COSAM) y Servicios de Atención Primaria de Urgencias (SAPU). Esta es la primera línea de atención para los pacientes con urgencias de salud. Un paciente con patologías que requieran un tratamiento de mayor complejidad, es derivado por el médico al segundo nivel de atención de la red de salud. Este segundo nivel corresponde a centros especialistas tales como; Centro de Referencia de Salud (CRS) y Centros de Diagnóstico y Tratamiento (CDT). El tercer nivel de la red destinado para atención media de alta complejidad, para casos de hospitalizaciones, es brindada por los hospitales públicos a lo largo del país.

El primer nivel de atención de salud APS es la conexión primaria entre el usuario y los centros de atención médica, siendo la que mayor cobertura sostiene a lo largo del país, con 880 centros de atención en todo el país y más de 32 millones de consultas médicas al año (INE, 2011) generando el mayor impacto en las relaciones servicio/usuario y donde mayores problemas se presentan por concepto de percepción de atención.

Desde el punto de vista regional el servicio de atención primaria de urgencias (SAPU) atiende a más de 76.000 personas en la región de Valparaíso. Debido al aumento en la población de Placilla y Curauma los últimos años, la cual llega a unos 70.000 (Subsecretaría de Desarrollo Regional, 2016), el SAPU, el cual pertenece al CESFAM de Placilla es el principal servicio de atención primaria abarcando a gran cantidad de población.

Actualmente, el SAPU presenta diferentes inconvenientes que serán detallados en el presente informe. Si bien, la aceptación de sus usuarios en cuanto a la atención médica que reciben es aceptable, la lentitud y pérdida de información no permiten decir que es un servicio de alta calidad. De acuerdo a ello, este proyecto de título busca mejorar considerablemente los tiempos de espera en la atención, ordenamiento de la información y un mejoramiento continuo en los procesos del servicio. Para este caso, se propone aplicar la metodología Lean, que consiste en la eliminación de *muda* (Desperdicios), este pensamiento proporciona un método para especificar el valor, alinear las acciones creadoras de valor realizando actividades sin interrupción y de forma eficaz. En otras palabras, el pensamiento Lean proporciona un método de trabajar más y más con menos y menos en cuanto a recursos, ofreciendo un *feedback* inmediato de los esfuerzos para saber realmente lo que esperan los usuarios de los servicios que se entregan.

1.2. Objetivos

1.3. Objetivo General

Diseñar una propuesta de mejora de procesos en el servicio de atención de pacientes del Servicio de Atención Primaria de Urgencias de Placilla.

1.4. Objetivos Específicos

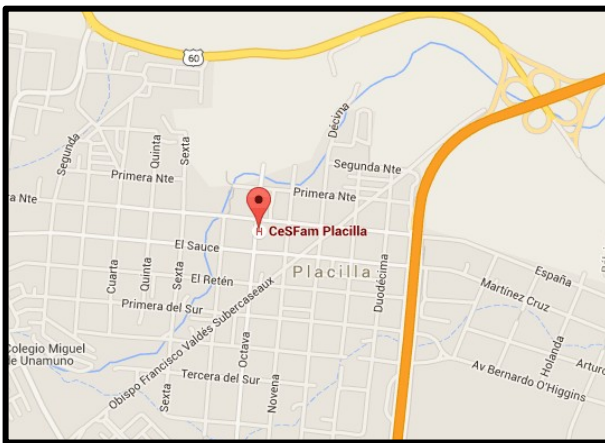
- Analizar los procesos que se llevan a cabo en el servicio de atención de urgencias, para identificar los problemas y sus causas.
- Medir la satisfacción de los usuarios con el fin de determinar el impacto que produce en los pacientes el o los problemas en el servicio entregado por el SAPU Placilla.
- Establecer mejoras en los procesos y dar recomendaciones enfocándose en la mejora continua del SAPU Placilla.
- Diseñar herramientas de gestión que permitan realizar seguimiento a los procesos.
- Evaluar la factibilidad técnica de las propuestas.

2. Capítulo II: Descripción de la empresa

2.1. Antecedentes de la empresa.

El CESFAM o Centro de Salud Familiar Placilla está ubicado en la Región de Valparaíso, en el sector de Placilla de Peñuelas a 16 kilómetros de distancia de la ciudad de Valparaíso. Localizado en la calle Octava entre las calles El Sauce y Central en Placilla viejo (Poniente).

Figura 2-1: Ubicación Geográfica SAPU placilla.



Radio:

- Norte: Hacia Valparaíso, Alto del Puente
- Sur: Hacia Stgo. Las Tablas y Fundo el Batro
- Este: Hacia Villa Alemana, Nuevo Placilla
- Oeste: Hacia Quintay, Placilla Viejo

A diferencia de los dos niveles secundario y terciario, que son administradas por el Ministerio de Salud (MINSAL) a través de los respectivos Servicios de Salud, la totalidad de los centros pertenecientes al APS son responsabilidad de las municipalidades correspondientes. Para el caso de CESFAM Placilla está bajo la administración directa de la Corporación Municipal de Valparaíso (CORMUVAL) la cual recibe las asignaciones correspondientes desde el MINSAL por cada inscrito en los centros de salud de la comuna (monto que depende de cada programa de salud), este es complementado por los fondos municipales para la confección del presupuesto para el centro de Salud el cual destina dichos recursos en los diferentes programas al servicio de los pacientes inscritos. De esta forma CESFAM de Placilla funciona como centro de atención primaria entregando a disposición de la comunidad, equipos multidisciplinarios de profesionales en salud, brindando una atención continua a lo largo de todo el ciclo individual y familiar.

2.2. Visión.

“Ser considerados como un equipo integro, confiable y parte de la comunidad de Placilla capaz de atender oportunamente las necesidades de los usuarios”

2.3. Misión.

“La misión de nuestro centro de salud, es entregar al individuo, familia y comunidad, una atención de salud de calidad, humanizada y oportuna, basado en el modelo de salud familiar, con enfoque biopsicosocial a través de todo su ciclo vital, realización de acciones de promoción, fomento y recuperación de la salud, enmarcado en las normas Ministeriales.”

2.4. Principios y Valores.

- Equidad. Mejorar la igualdad de oportunidades. Los más pobres son los principales destinatarios de la acción del Estado, sin exclusión de los grupos medios que viven una situación igualmente difícil.
- Eficiencia. Mejoramiento de la asignación de recursos, identificación de los beneficiarios, medición de la cobertura y focalización de los programas.
- Participación Social. Inclusión de la comunidad para la identificación y priorización de sus problemas, así como en el desarrollo de planes y programas.
- Dignidad de las personas. Mejoramiento de la calidad de vida, particularmente reducción de la pobreza
- Solidaridad. Creación de oportunidades para participar creativamente, contribuyendo al bien común.

2.5. Historia CESFAM/SAPU Placilla.

La localidad de Placilla cuenta con atención en salud desde 1955 por medio de rondas de atención rural a cargo de un equipo médico de la Unidad Sanitaria del Cerro Ramaditas. Hacia 1956 se crea un espacio físico para la atención de personas en la Escuela México y consultorías por medio de una Unidad Móvil convirtiéndose así en Policlínico de la Cruz Roja, a cargo de una enfermera voluntaria de la organización. Ya en 1974 se construye el Consultorio de Placilla en terrenos donados por el Servicio Nacional de Salud (SNS). Este constaba con 3 box de atención y una sala de espera. Es así como se transforma en un consultorio satélite del Consultorio Reina Isabel, con atención médica, maternal y de enfermería permanente. Debido al deterioro del antiguo consultorio, en Julio del 2002 se comienza la construcción del nuevo Centro de Salud Placilla.

En 1980, luego de la reestructuración del SNS y su fusión con el SERMENA (Servicio Médico Nacional del Empleado), el Consultorio de Placilla se transforma en uno de los catorce

consultorios de atención primaria del Servicio Salud Valparaíso San Antonio (SSVSA). 7 años después el 27 de abril de 1987 se traspasa a la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, de carácter provisorio, en comodato por diez años, condición que se mantiene hasta la fecha.

Debido al deterioro del antiguo consultorio, en Julio de 2002 se comienza la construcción del nuevo Centro de Salud Placilla, y el 28 de febrero de 2003 se realiza la entrega oficial de la nueva edificación entregando a la población la atención requerida por sus urgencias. Con el objetivo de entregar un mejor servicio adecuado a la expansión de la población del sector de Placilla el 2014 se hace efectiva la entrega de las importantes obras de remodelación y modernización de estas dependencias con una inversión de \$10 millones. La inversión contempló la ampliación de la infraestructura de farmacia con mobiliario, sistema de turno de números, además de la mejor en la tecnología, con la instalación de computadoras en varias dependencias clínicas y áreas de apoyo para la habilitación del sistema de ficha virtual. Esta ampliación permitió al consultorio reordenar sus espacios internos y mejorar la calidad de la atención.

Como lineamiento de trabajo vigente el CESFAM Placilla ha trabajado con la consigna “*Salud para todos el 2000*” que suscribieron los gobiernos del mundo reunidos en la Organización Mundial de la Salud. (OMS, 1974).

2.6. Organización física.

2.6.1. CESFAM

El CESFAM Placilla está construido en un terreno total de 2525, 40 mts², siendo la superficie total edificada de 971, 65 mts², obteniendo un porcentaje de ocupación de suelo de 38,47%. Está dividido por 4 sectores en el primer piso y 2 para el segundo piso, cada uno con las respectivas salas como se nombran a continuación.

1er Piso:

- Sector I: Sala de educación, sala estimulación, box 8, 9,10 y 11, sala ERA, Sala de espera, SOME, dental, bodega SAPU; sanitización.
- Sector II: sala Esterilización, Preparación maternal, matronas.
- Sector III: sala espera SAPU, Sala IRA y SAPU, reanimación, bodegas.
- Sector IV: Farmacia, bodega farmacia, asistente social.

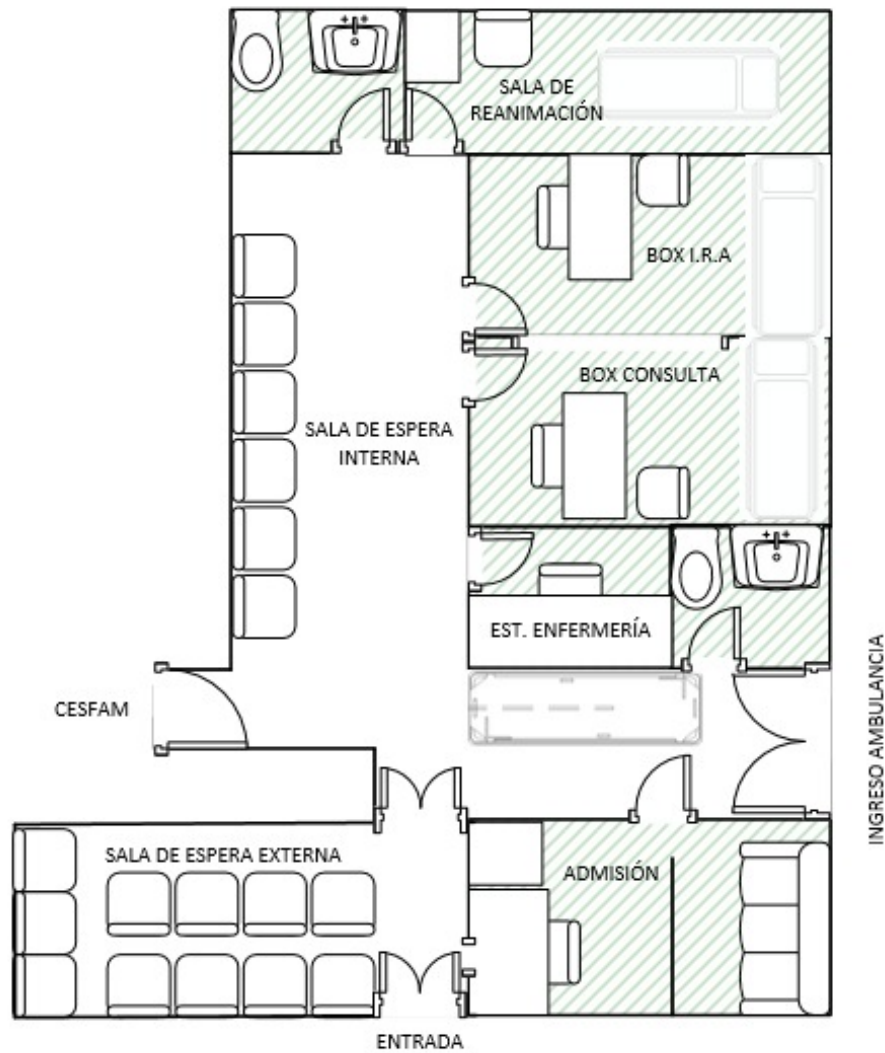
2do Piso:

- Sector I: Comedor, bodega, sala de espera, vestidores hombre y mujer, dormitorios SAPU.
- Sector II: Secretaria, Oficina director, sala psicóloga.

2.6.2. SAPU

El SAPU está ubicado en el primer piso del CESFAM en el Sector III. Cuenta con un ingreso de pacientes independiente y sus salas de atención se muestran a continuación:

Figura 2-2: Layout SAPU.



Fuente: Elaboración propia.

2.6.3. Recursos Materiales y Físicos del Centro de Salud.

La siguiente tabla muestra los diferentes recursos físicos con los que cuenta el CESFAM.

Tabla 2-1: Área - Materiales CESFAM.

ÁREA	MATERIALES
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos una puerta en el acceso principal de cada edificio donde se atienden pacientes es accesible en forma autónoma e independiente desde el nivel de la vereda para la circulación de sillas de ruedas y para la circulación asistida de camillas. • Las escaleras cuentan con pasamanos.
Condiciones de Seguridad General	<ul style="list-style-type: none"> • Recintos, áreas y superficies libres de humedad y/o filtraciones • Todos los muros, puertas, pisos y superficies de trabajo clínico y baños son lavables. • Instalaciones eléctricas segura para los usuarios • El establecimiento cuenta con espacio para estacionamiento de ambulancia y vehículos de transporte • Las vías de evacuación están completamente señalizadas de manera clara • Cuenta con recinto de almacenamiento de insumos clínicos y medicamentos con barrera física para evita la entrada de vectores de interés sanitario o su eliminación.
Recintos Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Salas de espera • El edificio no posee en cada piso al menos un baño universal accesible a la silla de ruedas • Vestuario de personal • Comedor de personal • Bodegas
Sala de Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Camilla • Escabel • Dispositivos de organización de instalaciones de equipos • Mobiliario para almacenar insumos clínicos limpios y estériles • Área limpia con superficie lavable separado del área sucia • 1 lavamanos

Box de Atención de Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> • Camilla para examen • Dispositivos de organización desinstalación y equipo • Fonendoscopio • Conexión a oxígeno con manómetro, flujómetro y humidificador • Mobiliario para almacenar insumos clínicos limpios y estériles • Área limpia con superficie lavable • 1 lavamanos • Área sucia con superficie para depósito transitorio del instrumental en uso, independiente del mesón de preparación de material clínico • Superficie de apoyo para registros y estadísticas separado del mesón de trabajo limpio • Depósito de lavado de material
Vacunatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Camilla • Escabel • 1 lavamanos • Mesa escritorio para registro de procedimientos • Área limpia con superficie lavable para preparación de material e insumos clínicos • Depósito portátil para mantener la cadena de frío • Refrigerador • Termómetro de máxima y mínima para el refrigerador y depósito portátil

Fuente: Elaboración propia.

2.6.4. Territorio y población que abarca CESFAM sectorizado.

División del territorio y población que abarca el CESFAM de Placilla:

Tabla 2-2: Sectores que Abarca el Servicio de Salud.

SECTOR 1	SECTOR 2
<ul style="list-style-type: none"> • Placilla Viejo o Placilla Poniente. • Población Invica Sector III, IV, V, VI, VII. • Población Mauricio Rugenda. • Curauma Norte. • Población José Arrieta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Placilla Oriente o Placilla Nuevo. • Curauma Sur • Población Invica I y II • Población Llanos de Curauma • Población Puertas del Sol • Población Trinares del Alba.

Fuente: Elaboración propia.

2.6.5. Horario de Atención del CESFAM:

La siguiente tabla muestra la composición de horarios en el CESFAM Placilla.

Tabla 2-3: Horarios de Atención.

DÍAS	HORARIO DIURNO	EXTENSIÓN HORARIA
Lunes a jueves	08:00 a 17:30 horas	17:30 a 20:00 Horas (*)
Viernes	08:00 a 16:00 horas	16:00 a 19:30 Horas (*)

Fuente: Elaboración propia.

(*) En la extensión horaria sólo se realiza atención médica y odontológica.

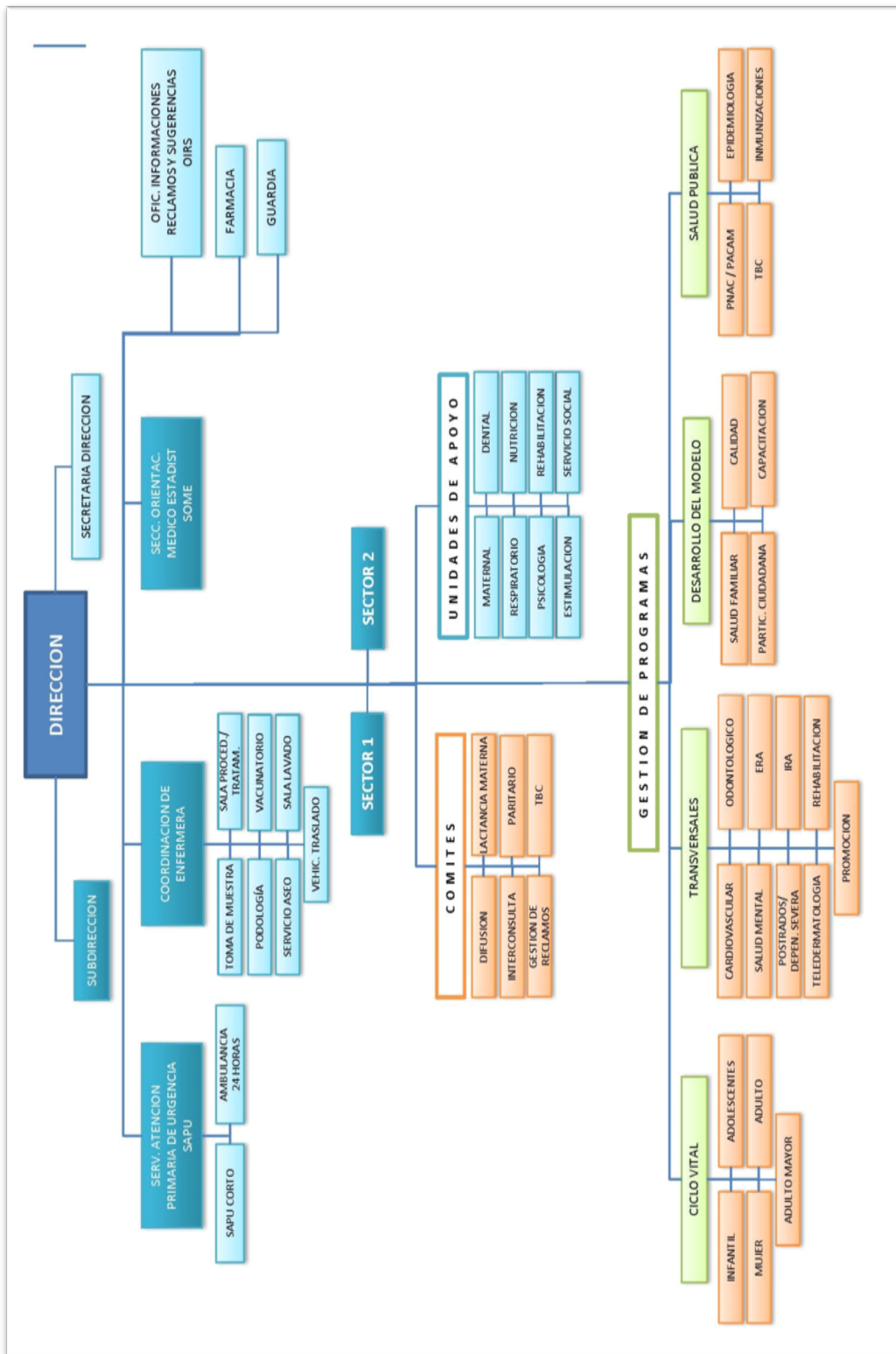
Programas y Servicios que CESFAM tiene a disposición de los pacientes.

- Control de crónicos
- Control niño sano
- Morbilidad
- Control DSM
- Control nutricional
- Control prenatal y puerperio
- Control ginecológico
- Control lactancia materna
- Control salud sexual y reproductiva
- Talleres educativos
- Visitas domiciliarias
- Acciones de salud dental
- Atención fonoaudiólogo
- Programa de alivio del dolor

- Atención podológica
- Atención parvulario
- Salud mental
- Intervención psicosocial
- Tratamiento y curaciones
- Consultas kinesiológicas
- Control crónico
- Control epidemiológico (TBC)
- Consejería Familiar
- Toma de muestras de exámenes de laboratorio
- Despacho de medicamentos y despacho de alimento
- Programa postrado
- Esterilización

2.7. Organigrama

Figura 2-3: Organigrama CESFAM



Fuente: Página Oficial CESFAM Placilla

2.8. Funcionamiento de la Organización

Para la presentación del problema existen diferentes perspectivas que se deben tomar en cuenta, ya que para los usuarios, personal y dirección ocurren diferencias de opiniones que se abordarán más adelante. A continuación, se detallarán los dos tipos de proceso que se ejecutan en el servicio de atención médica, siendo “Urgencia” y “Atención SAPU”. El turno para ambos casos (lunes a viernes de 17:00 a 00:00 hrs, Sábado y Domingo de 8:00 a 00:00 hrs) lo componen:

- 1 Médico: Atención médica de urgencia de tipo primaria, procedimientos médicos primarios de urgencia.
- 1 Técnico paramédico (planta): Preparación de pacientes, tratamientos inyectables, curaciones, control de vacunas, revisión de stock, toma de electrocardiogramas, nebulizaciones, reposición de medicamentos, asistencia a médico en procedimientos de cirugía menor o suturas.
- 1 Técnico paramédico (Ambulancia): Preparación de pacientes, tratamientos inyectables, curaciones, toma de electrocardiogramas, nebulizaciones, asistencia a médico en procedimientos de cirugía menor o suturas. Curaciones en ambulancia, atención de urgencias vitales.
- 1 Enfermero (medio turno): Atención clínica de enfermería, organización del turno, ingreso de atenciones al sistema (estadísticas), control de refrigerados (cadena de frío), control de tubos de oxígeno.
- 1 Administrativo (Admisión): Inscribe al paciente, pregunta el motivo de atención, ingresa Rut del paciente y registra la atención por sistema. Entrega ficha interna al personal para la atención médica. Da información General a los Usuarios.
- 1 Guardia de Seguridad: Vigilancia, restricción de ingresos de familiares, información y comunicación con usuarios.
- 1 Auxiliar de Aseo: Aseo y limpieza en todos los sectores del SAPU, orden de materiales no estériles de Box.
- 1 Chofer de Ambulancia: Traslado de pacientes en ambulancia, traslado de personal a visitas domiciliarias.

Según la definición de SAPU, éste debería atender sólo reales urgencias de la población, pero debido a la falta de información y educación de los usuarios se reciben a todo tipo de pacientes (no cumpliendo con la urgencia pertinente), es por esta razón que se separan para comprender de mejor manera el servicio que entrega la organización. El ingreso de pacientes se basa en la categorización de urgencia, que se define como *“un sistema de Ordenamiento de la atención de los consultantes de la Unidades de Urgencia Hospitalaria, realizado exclusivamente por enfermería en base a signos y síntomas manifestados por el usuario y no en base a diagnósticos médicos o sospecha médica diagnóstica.”* (MINSAL, 2013).

2.8.1. Urgencia

Cuando el paciente llega al SAPU en ambulancia pasa directamente en camilla a la sala de reanimación, donde el médico y el técnico paramédico de ambulancia realizan las primeras intervenciones con el fin de estabilizar al paciente, controlar signos vitales y realizar procedimientos médicos o aplicación de fármacos de forma inmediata. Mientras tanto, se toman los datos del paciente al acompañante para que quede registro de la atención y el médico llena la ficha del paciente, dándole una copia al acompañante o al mismo (en caso de llegar solo). Si por falta de insumos o por si el paciente requiere otro tipo de atención, éste es derivado en ambulancia al hospital más cercano (Valparaíso o Viña del Mar), si no, puede seguir manteniéndose estable dentro del recinto hasta que el médico dé el alta correspondiente. Una vez controlado, se genera la orden de medicamentos (en caso que lo requiera) y se termina de completar la ficha para dar por finalizada la atención.

Si el paciente llega al SAPU por su propia cuenta (sin ambulancia), éste pasa por ventanilla de admisión indicando sus síntomas. La administrativa es quien de la forma más objetiva posible determina la gravedad del paciente recién ingresado. Luego, el guardia abre la puerta que separa ambas salas de espera y el paciente ingresa directamente a la sala de reanimación, para ser intervenido por el médico y el técnico paramédico de planta. Se controlan los signos vitales y procedimientos médicos, aplicación de fármacos si fuese necesario y el paciente se estabiliza. El médico completa la ficha de atención mientras el paciente se recupera. Se le da una copia al usuario y la otra se archiva en el SAPU. Si por falta de insumos o el paciente requiere otro tipo de atención, éste es derivado en ambulancia al hospital más cercano (Valparaíso o Viña del Mar), si no, puede seguir manteniéndose estable dentro del recinto hasta que el médico dé el alta correspondiente. Una vez controlado, se genera la orden de medicamentos (en caso que lo requiera) y se termina de completar la ficha para dar por finalizada la atención.

2.8.2. SAPU

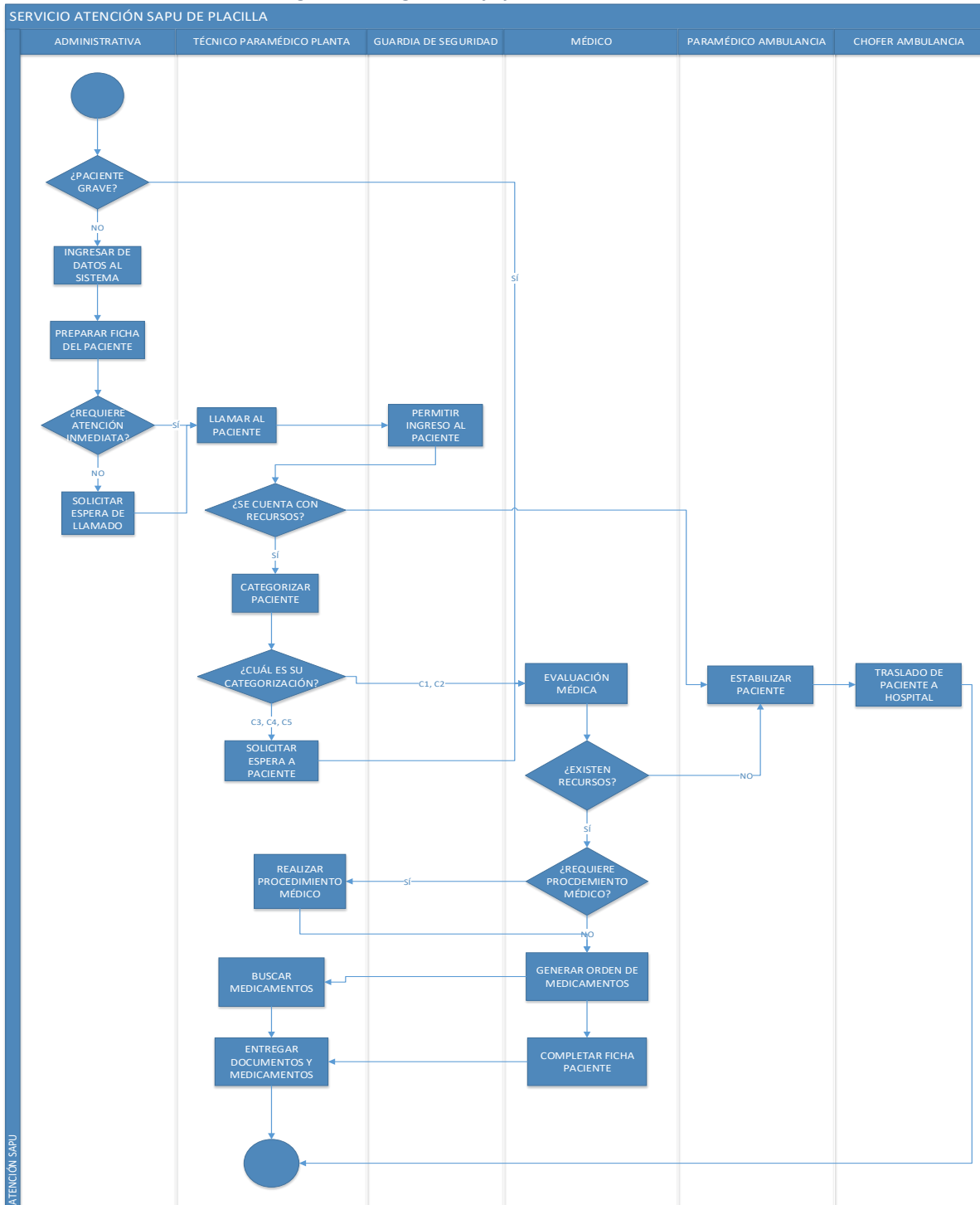
El paciente al ingresar al SAPU, pasa por ventanilla de admisión indicando el motivo de visita y síntomas que presenta. La administrativa ingresa la ficha al sistema por computador, y otra ficha manual que es la que deja en ventanilla interna, éstas se acumulan para hacer los llamados de paciente por lote y no de manera continua. Si la administrativa cree que un paciente requiere la atención inmediata (generalmente niños y ancianos), el paramédico llama a dicho paciente para ingresar al box de espera interna. En el caso que el paciente no requiera una atención urgente de acuerdo al criterio de la administrativa, el paciente se queda en la sala de espera externa hasta esperar su llamado. El técnico paramédico de planta realiza el llamado y el guardia abre la puerta, el paciente se dirige hasta la sala de espera interna frente a los Box de servicios, una vez ahí, espera el llamado nuevamente del paramédico desde el Box I.R.A, esta vez, para tomar signos vitales, preguntar motivo de la urgencia y los síntomas que padece. El SAPU presenta limitaciones en sus recursos, por lo que en el caso de que el paciente (de acuerdo a síntomas y complicaciones)

requiera de algún examen especial o un tipo de procedimiento, debe ser trasladado al hospital más cercano, de lo contrario, el paramédico realizará una categorización de carácter informal para determinar la urgencia del paciente. Se le solicita al usuario que se quede en la sala de espera interna para escuchar el llamado del médico, para así recibir la atención médica. Nuevamente la atención continúa cuando se determinan los recursos disponibles para prestar atención o tratamientos. En caso de no contar con lo que requiere el paciente, debe ser trasladado, en caso que se tengan los recursos, el médico emitirá una orden de medicamentos o una orden de tratamiento (dependiendo de las necesidades del paciente), para ello, le solicita que espere en la sala interna. Tanto la realización de los procedimientos médicos en la sala de reanimación (lugar donde se ejecutan los procedimientos médicos) como la búsqueda de medicamentos son hechos por el paramédico de planta, mientras el médico completa la ficha del paciente de forma manual para así dar por finalizada la atención.

Para poder integrar los procesos de atención tanto de urgencia como de atención SAPU, se presenta un diagrama de flujos de piscina con el propósito de identificar cada uno de los pasos que se necesitan para dar atención a los usuarios.

2.8.3. Diagrama de flujo de proceso actual

Figura 2-4: Diagrama de flujo actual Atención SAPU.



Fuente: Elaboración propia

3. Capítulo III: Planteamiento del problema

3.1. El problema

Durante la etapa de observación y medición del servicio de urgencia, se determina que los procesos del sistema responden a las necesidades de los pacientes. Sin embargo, existen retrasos en el tiempo de atención, que se ven reflejados en la satisfacción de los usuarios. Debido a esto, se establece que:

El problema detectado en el SAPU de Placilla es la gestión en los tiempos de espera que los usuarios deben realizar entre cada etapa del servicio para poder recibir atención médica.

3.1.1. Antecedentes del problema desde la percepción usuaria.

El tiempo de atención promedio por paciente de acuerdo a la medición realizada en el mes de abril 2017 es de 2 horas y 34 minutos para adultos – ver tabla 5.16 –. Se observa que no existe una selección de demanda para categorizar la urgencia de los usuarios, lo que se traduce en una atención médica por orden de llegada.

Se realizó una encuesta de satisfacción, donde se obtienen diferentes comentarios de los pacientes atendidos en el SAPU, indicando una observación del servicio recibido. Estas se ordenan por frecuencia de respuestas para realizar un diagrama de Pareto. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3-1: Frecuencia de comentarios.

N°	Comentarios de pacientes en base a la atención recibida	Frecuencia
1.	He esperado mucho para que me atiendan	176
2.	El espacio es muy chico, no tengo donde sentarme	128
3.	Nunca entregan bien la información	80
4.	El ingreso de los datos es muy lento	72
5.	A veces no atienden	64
6.	Siempre pierden las fichas, no hay seguimiento	64
7.	Siempre está lleno, viene mucha gente	56
8.	No hay letreros que entreguen información relevante	56
9.	Cuando vengo siempre tengo que dar todos los datos de nuevo	48
10.	Es muy lenta la atención del personal de salud	48
11.	Nunca sé dónde tengo que ir	32
12.	El teléfono nunca lo contestan	32
13.	A veces hay gente desocupada y no atienden	24
14.	La atención del personal es mala	24
15.	El lugar está sucio y desordenado	24
16.	Siempre viene gente que no está enferma	16
17.	No tienen los insumos para realizar los procedimientos médicos	8
18.	Pareciera que siempre está desorganizados y descoordinados	8

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla se puede observar que los comentarios se pueden agrupar por categorías, ya que atacan a una situación similar. Las categorías son las siguientes:

- a) Tiempos de espera
- b) Infraestructura y recursos
- c) Control de Datos
- d) Orden y Limpieza
- e) Organización de Turnos
- f) Amabilidad del Personal
- g) Información a Usuarios

De esta forma, se establece una nueva tabla con las categorías, para así determinar dónde enfrentar el problema que perciben los usuarios.

Tabla 3-2: Porcentaje de participación.

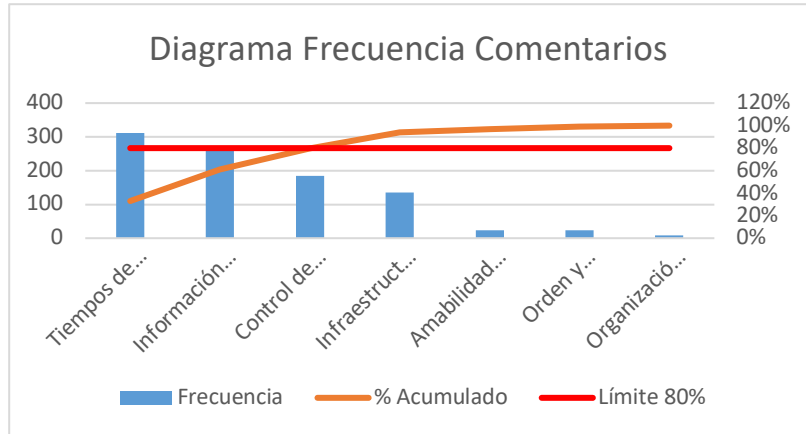
Categorías	Frecuencia	% Participación	% Acumulado
Tiempos de Espera	312	33%	33%
Información a Usuarios	272	28%	61%
Control de Datos	184	19%	80%
Infraestructura y recursos	136	14%	94%
Amabilidad del personal	24	3%	97%
Orden y Limpieza	24	3%	99%
Organización de turnos	8	1%	100%
TOTAL	960		

Fuente: Elaboración propia.

La tabla se encuentra organizada para realizar el diagrama de Pareto, también se puede identificar que en el porcentaje acumulado alcanza el 80% en el control de datos. Según la definición de la regla de Pareto (80/20) aplicada a este análisis se puede afirmar que “*el 80% de los efectos negativos percibidos por los usuarios, recae en el 20% de los problemas*”. (Principio de Pareto, 2017)

A continuación, se presenta el diagrama situacional que representa un diagrama de Pareto. Con ello, se identifican los tres más grandes problemas de gestión del SAPU de Placilla, estos son: Tiempos de espera, Información a Usuarios y Control de datos. Estos tres, representan el 80% de los impactos negativos percibidos por los usuarios, predominando los tiempos de esperaz

Gráfico 3-1: Frecuencia de comentarios.



Fuente: Elaboración propia.

Para continuar en la búsqueda del problema se realizó un cruce de la información obtenida por los comentarios, asociándolo con los 3 problemas identificados por los pacientes. Esto permite identificar cuál de los 3 problemas presenta mayor impacto negativo en los comentarios y así establecer el problema.

Para organizar el análisis se estableció un sistema de puntajes con distintos colores para representarlos, el valor 0 (color verde) corresponde a comentarios que no influye en el problema, el valor 1 (color amarillo) para los comentarios que influyen un poco y un valor de 3 (rojo) para los comentarios que influyen mucho en los efectos negativos de cada problema. La siguiente matriz muestra los resultados obtenidos en este ejercicio.

Tabla 3-3: Matriz de Relación

Efectos Negativos	Problemas		
	Tiempos de Espera	Información a Usuarios	Control de Datos
He esperado mucho para que me atiendan	3	1	1
El espacio es muy chico, no tengo donde sentarme	1	3	0
Nunca entregan bien la información	1	1	0
El ingreso de los datos es muy lento	3	0	0
A veces no atienden	0	0	3
Siempre pierden las fichas, no hay seguimiento	0	3	1
Siempre está lleno, viene mucha gente	1	3	1
No hay letreros que entreguen información relevante	3	0	3
Cuando vengo siempre tengo que dar todos los datos de nuevo	3	0	0
Es muy lenta la atención del personal de salud	1	3	1
Nunca sé dónde tengo que ir	0	0	0
El teléfono nunca lo contestan	3	3	1
A veces hay gente desocupada y no atienden	3	1	1
La atención del personal es mala	3	1	3
El lugar está sucio y desordenado	1	1	3
Siempre viene gente que no está enferma	1	0	0
No tienen los insumos para realizar los procedimientos médicos	0	3	0
Pareciera que siempre está desorganizados y descoordinados	3	1	3
TOTAL	30	24	21

0	No influye
1	Influye un poco
3	Influye mucho

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, la información recogida por los usuarios y la influencia que tienen las categorías descritas anteriormente muestran la influencia de estos efectos negativos, eso tiene que ver principalmente debido a que los usuarios esperan un servicio de urgencias que se realice de la manera oportuna. El impacto de este problema es social porque este tipo de desviaciones refleja una entrega de servicio que no satisface las expectativas de sus usuarios en cuanto al tiempo que necesitan para recibir la atención médica.

4. Capítulo IV: Marco Teórico

4.1. Estado del Arte

4.1.1. La Atención Primaria

Para contextualizar el tipo de servicio que está enfocado el SAPU, existen estudios y conocimientos médicos, los cuales van de la mano con avances científicos y tecnológicos, fueron modificando la actuación de los planteles profesionales, transformando los antiguos poli consultorios en servicios o centros de urgencias o emergencias, dando lugar a una nueva disciplina, particular y definida, la medicina de urgencias o emergenciológica, según distintos autores, se busca aproximar el lenguaje y los conocimientos a una nueva realidad de cambio (Cubelli R. M., 1997).

Es bajo esta forma que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la atención primaria de salud como aquella asistencia sanitaria esencial, disponible para todo los individuos y familias de la comunidad a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país, siendo el núcleo del sistema de salud del país y que forma parte integral del desarrollo socioeconómico general de la comunidad (OMS, 1974). Este nuevo enfoque expresa la necesidad de una acción urgente por parte de los gobiernos, profesionales del área de la salud y todos aquellos implicados en el desarrollo para proteger y promover el bienestar de la población mundial. Recién en estos años se ha reconocido que la atención de urgencias viene sufriendo una creciente y progresiva demanda social acorde al incremento demográfico de la población y el aumento de las patologías orientadas a la violencia, descontrol del tránsito, ansiedad social y otras formas de patología comunitaria. De esta forma, la organización mundial de la salud reconoce que muchas de las causas básicas del problema de la salud y del surgimiento de las enfermedades escapan al control del sector de la salud, por lo tanto, deben abordarse con un enfoque amplio que abarque a toda la sociedad.

En este escenario de cambio se establece un enfoque distinto al existente en esos años referente a la salud y la asistencia primaria entregada a la población. Es así como la atención primaria de salud adopta una visión holística que va mucho más allá del modelo tradicional (*ver tabla 4-1*).

Tabla 4-1: Comparación de Modelos de Salud

Modelo Biomédico	Modelo Biopsicosocial
Evitar enfermedad y muerte.	Promover la salud y mejorar la calidad de vida.
Prevenir enfermedad.	Prevenir factores de riesgo y promover estilos de vida saludables.
Actúa sobre causas.	Actúa sobre factores de riesgo.
Profesionales y técnicos del sector salud son los únicos competentes.	Intersectorialidad y participación social en la base del modelo.
Multidisciplina. Trabajo de equipo deseable.	Inter o transdisciplina. Trabajo de equipo ineludible.
Relación paciente-equipo es adjetiva.	Relación sustantiva de la satisfacción del usuario es fundamento del modelo.

Fuente: Elaboración propia.

Junto con el aumento del desarrollo tecnológico y estructural, gracias al explosivo desarrollo científico de las últimas décadas, se ha buscado conseguir un nivel aceptable de salud para todo el mundo a través de políticas nacionales, estrategias y planes de acción para establecer y mantener la atención primaria sanitaria como parte de un sistema nacional de salud integrado y en coordinación con otros sectores.

Actualmente se mantienen las directrices establecidas en la declaración de 1978, cada gobierno busca potenciar y a la vez eliminar la desigualdad en el estado de salud de las personas, particularmente entre países en vías de desarrollo y países desarrollados. El desarrollo económico y social son el pilar fundamental para poder conseguir de manera completa la consigna “*Salud para todos en el año 2000*” (OMS, 1974). Son los gobiernos basándose en su desarrollo los encargados de formular políticas nacionales, estrategias y planes de acción para establecer y mantener la atención primaria como parte de un sistema nacional de salud integrado y así conseguir un nivel aceptable de atención sanitaria que refleje las condiciones económicas y socioculturales del país.

4.1.2. Radiografía a la Atención Primaria en Chile.

Como en muchos otros países, la atención de urgencias constituye uno de los ámbitos clave del sistema hospitalario, tanto desde el punto de vista asistencial como por el impacto social que representa el servicio. En Chile, se reconoce como la primera línea de acción del sistema de salud público, atendiendo alrededor del 80% de la población a lo largo y ancho de todo el país. Sin embargo, los servicios de atención primaria iniciaron un recorrido difícil en un sistema de salud mixto, fragmentado y de orientación hospitalocéntrica, con problemas de financiamiento y con importantes brechas entre trabajadores de la salud y marcos normativos. En el marco estipulado por la OMS en la Declaración de Alma – Alta en 1978 las estrategias para la APS tomaron un camino distinto al trazado originalmente, con directrices políticas que sentenciaban su desarrollo según las reformas sectoriales y los modelos de atención que se iban elaborando.

Desde sus inicios la atención primaria en Chile es el sistema que más ha sufrido de transformaciones a lo largo de los años, potenciándose a través de reformas de salud que han ido adecuando los modelos de atención de acuerdo a la transición demográfica, el cambio en el perfil epidemiológico de la población, la falta de equidad en el acceso a la salud, la insatisfacción de la población respecto a la atención y los crecientes costos del sistema. La reforma al sistema nacional de salud propuesta el 2005 pretendía dar respuesta a estas problemáticas a través de dos focos de acción. Por una parte, se implementa el Plan de Acceso Universal a Garantías Explícitas (AUGE), este consistía en la priorización de los principales problemas sanitarios solucionables garantizando una respuesta eficaz y oportuna para estos problemas, a un costo acorde a los recursos económicos disponibles. Por otro lado, se propuso un cambio en el modelo de Atención Primaria pasando desde un modelo curativo o reactivo a uno que incorporara la promoción y prevención de la salud en la población. En la implementación de esta reforma hubo una gran diferencia dentro de estos dos focos, El plan AUGE tuvo una ley explícita, pero el fortalecimiento de la AP no logro contar con un marco normativo que la respaldara, dificultando su real implementación en todos los centros de salud a nivel nacional.

Bajo esta perspectiva se puede dar respuesta a las muchas problemáticas que hasta el día de hoy aquejan a la atención primaria. El beneficio de los sistemas de salud basados en la atención primaria ha sido avalado por la OMS, razón por la cual el organismo internacional recomienda a los países entregar un rol central a la AP en el desarrollo de sus sistemas y políticas sanitarias, *“La evidencia internacional muestra que una AP fuerte logra mejores resultados en los desafíos y metas de salud que existen hoy en cuando a efectividad, eficiencia y equidad”* (Starfield, 2012, págs. 20-26). En Chile el desarrollo de la Atención primaria ha sido importante, ha presentado nuevos avances, pero el eje de su sistema de atención sigue estando basado en el ámbito hospitalario.

4.1.3. Hospitalocentrismo.

Este concepto se expresa y define en la focalización desproporcionada en la atención terciaria y se ha fortalecido en gran medida en los últimos años en Chile. La tendencia a desarrollar los sistemas sanitarios en torno a hospitales y especialistas ha aumentado la ineficiencia y desigualdad del sistema causando al menos tres consecuencias que se evidencian día a día en los sistemas de salud. En primer lugar, una sobrecarga por interconsultas a causa de la falta de capacidad de resolución a nivel primario; en segundo lugar, una sobrecarga en la atención de los servicios de urgencia; y, tercero, una fragmentación de la atención a las personas dada la poca integralidad del sistema.

En los países que componen la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), del cual Chile es partícipe, la cantidad de médicos ha aumentado en un 35% debido al incremento en el número de especialistas, los cuales entre 1990 y 2005 aumentaron en un 50%, mientras que los médicos generales sólo aumentaron en un 20% (OMS, 2008) . Esta tendencia va de la mano con los grandes recursos destinados a los hospitales. Ya en el año 2014, el gobierno entregó 56 nuevos hospitales, mientras la administración que lo sucedería se comprometió con 60 hospitales más a lo largo del país. Este considerable aumento ha fomentado a dar preferencia a la formación de especialistas en

ámbitos hospitalarios como en los cupos, los montos de las becas o exigencias de postbecas. La educación médica aún sigue la línea donde el prestigio y el éxito se concentran allí, sin embargo, más del 80% de las consultas de la población deben ser atendidas y resueltas en el ámbito ambulatorio, lo que no se establece en la formación profesional centrada en el hospital, la cual enfatiza competencias diferentes.

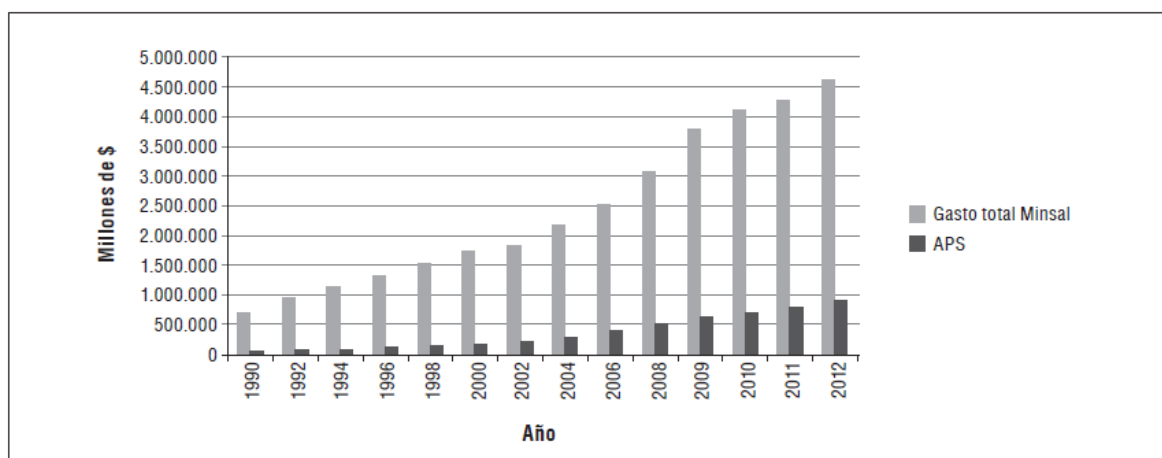
4.1.4. Financiamiento.

La Atención Primaria posee diferentes fuentes de financiamiento, así como distintas dependencias administrativas. La atención Primaria dependiente del Servicio de Salud considera parte de sus establecimientos; consultorios generales rurales y urbanos, postas de salud rural, estaciones y hospitales de menos complejidad. Dentro de estos establecimientos encontramos los Centros de Salud familiar el cual se encuentra administrada por las municipalidades de cada comuna.

Hasta 1994, el sistema de asignación de recursos a la Atención Primaria Municipalizada, estaba caracterizada por el pago de las atenciones de salud prestadas. Dicho mecanismo conocido como Facturación por Atención Prestada En Establecimientos Municipalizados (FAPEM) determinaba ciertos techos comunales definidos por la autoridad regional. Este mecanismo generaba incentivos a la sobrefacturación de las prestaciones de servicios sin reparar en la calidad del servicio entregado y enfocándose en realizar una mayor cantidad de acciones. Ya en 1995 se realiza un cambio en el mecanismo pasando a utilizar un modelo de asignación de los recursos en salud a través de un monto por persona (per cápita), el cual se va ajustando de acuerdo al riesgo. Los recursos asignados se dividen en un componente basal que sólo considera edad (mayores de 65 años), mientras el componente variable consiste en un porcentaje que se modifica de acuerdo a factores como ruralidad, pobreza y acceso a la atención de salud.

Si bien en los últimos años el presupuesto de salud se ha ido incrementando progresivamente (ver Gráfico 4-1) (Banco Central de Chile, 2013), dicho modelo de asignación financiera no cubre los costos reales que presentan el sistema, dado que no hay una correlación con la valorización de los costos que efectivamente se incurren en salud. La causa de este problema actual que se ve reflejado en los establecimientos de atención primaria se debe, principalmente, a que la actual canasta de prestaciones que se utiliza para definir el per cápita no cubre por completo dichas prestaciones y no considera las diferencias entre las distintas comunas del país al no incluir el perfil epidemiológico de la población local. No se debe dejar de lado la expansión demográfica que sufre el territorio nacional.

Gráfico 4-1: Gasto MINSAL vs Gasto APS



Fuente: Banco Central de Chile y Dirección de Presupuesto, en Dirección de Presupuesto 2013.

4.1.5. La satisfacción usuaria desde el punto de vista de la Calidad percibida

La calidad de las relaciones con los clientes se ha convertido en un factor crucial para el éxito en la satisfacción de los usuarios en las distintas áreas de servicios. Desde ya hace varios años, entidades del área de la salud han adoptado y con gran relevancia el punto de vista de los usuarios del área de la salud como parte del concepto de calidad en la atención sanitaria. Esta postura de internalizar la opinión de los usuarios de acuerdo a los servicios prestados ha permitido tener una idea si se está llevando a cabo de forma satisfactoria los procesos de atención, y no sólo considerar como resultado el sanarse, si no que se toma en cuenta otras variables que para el usuario importan; que valora en la atención de salud, que necesita y cuáles son sus expectativas respecto de cómo debería haber sido atendido. Como resultado de esto se ha permitido mejorar los procesos de atención respecto de los elementos que valoran al evaluar satisfacción y calidad percibida.

Dentro del proceso de implementar la calidad en la atención de salud los países desarrollados, durante los últimos 14 años han tenido por objetivo incorporar como componente importante la mirada desde la perspectiva del consumidor respecto a la atención de salud. Estos sostienen que la percepción positiva de la calidad en la atención se traduce en mejores resultados médicos, señalando que para los pacientes el proceso de curación no es lo único.

Actualmente en nuestro país, la calidad como factor de satisfacción del servicio entregado se ha planteado como un objetivo importante dentro de las mejoras para la atención sanitaria. El Ministerio de Salud, en el marco de la Estrategia Nacional de Salud planteó 4 objetivos sanitarios para la década 2010 – 2020, siendo uno de ellos aumentar la satisfacción usuaria de la población, consecuente a ellos, define 9 objetivos estratégicos; uno de los cuales

señala “*Mejorar la calidad de atención en salud en un marco de respeto de los derechos de las personas*” (Ministerio de Salud, 2014). A pesar de la consigna establecida por el Ministerio de Salud hasta el momento el principal esfuerzo está en garantizar que las prestaciones de salud alcancen la calidad y las condiciones técnicas requeridas para la seguridad de los pacientes, esto significa cumplir con los estándares mínimos para el logro de la acreditación del prestador y la certificación de sus profesionales. No obstante, contar con un instrumento que permita identificar los atributos sensibles para las personas al evaluar la calidad de la atención prestada contribuye aún más al mejoramiento de este proceso.

La información referente a resultados de satisfacción usuaria es escasa, no permite tener un conocimiento acabado en esta área. Día a día se difunden por medios de comunicación, críticas realizadas por los usuarios respecto a la atención de salud recibida en situaciones puntuales. Pero no siempre se conoce cuáles han sido los factores en los cuales se han basado estas críticas ¿tiene que ver con el cumplimiento o no de sus expectativas?, ¿existe un consenso de esos elementos respecto de lo que piensan los profesionales de la salud y los usuarios? Estas interrogantes reflejan la poca homogeneidad que hay sobre los resultados de las diferentes herramientas para medir la satisfacción. Desde esta perspectiva se ha convertido en una preocupación permanente de los servicios públicos.

4.1.6. Herramientas para la gestión de la salud

El concepto de gestión de salud se ha tornado recurrente durante la última década en el marco de nuevas estrategias para la mejora en la atención de los servicios de urgencias, tanto a nivel hospitalario, como en servicios de atención primaria. Los esfuerzos por mejorar la atención de la salud han llevado a crear nuevos establecimientos a lo largo de todo el país con el objetivo de satisfacer la alta demanda entrante al sistema de atención primaria, sin embargo, son pocas las nuevas herramientas de gestión que se están llevando a cabo para mejorar otros tópicos que hoy en día se consideran importante dentro de una atención, estos son los tiempos de espera y la calidad de atención recibida en cada proceso.

Los tiempos de atención en los servicios de atención primaria condicionan la satisfacción de los usuarios, esto incluye la calidad técnica del personal de salud y la efectividad del proceso clínico completo. La complejidad del proceso de atención de urgencias requiere una interacción con todas las otras unidades, diagnóstico por imagen, análisis clínicos, lo que, unido con la presión asistencial y la coexistencia de pacientes con diferente nivel de gravedad y patologías, hace que los tiempos de atención y tratamiento puedan demorarse excesivamente.

Por lo habitual los tiempos efectivos de atención no superan las 2 horas, mientras que la estancia de los usuarios llega hasta seis horas o más. Este tiempo incluye la espera hasta la primera consulta, pruebas de diagnóstico en el box de atención y la segunda consulta de diagnóstico y tratamiento. La prolongada espera da como resultado un efecto negativo en la percepción y satisfacción del usuario, provocando en algunos casos que el nivel de gravedad empeore.

Los hospitales y centros de atención primaria necesitan invertir tiempo y recursos en investigar las causas de saturación en sus servicios de atención y su fracaso para gestionarlos

(Eitel DR, 2010, pág. 38). En Chile son varias las investigaciones que se han realizado en Servicios de Urgencia de los Hospitales (SUH), sin embargo, todos a un nivel investigativo universitario en modo de tesis y postgrados. Dentro de las estrategias de las entidades de salud no se han vislumbrado nuevas investigaciones que atiendan la gestión de sus propios centros de salud y la acción principal frente a la alta demanda y los bajos niveles de satisfacción son resueltos por la construcción de más y más establecimientos.

Dentro de las investigaciones que existen y que atienden a la gestión de la salud se encuentra la aplicación de la metodología *Lean*, desarrollada para la mejora en las líneas de producción continua (Womack J. , 1990). Diversos estudios han puesto de manifiesto que la atención al paciente suele mejorar después de la aplicación de esta metodología, disminuyendo los tiempos de espera y la proporción de los pacientes que abandonan los centros de atención sin ser atendidos. En este punto, la metodología *Lean Healthcare* (termino que ha tomado gran poder como herramienta de mejora en el área de salud a nivel mundial) se centra en la reducción del desperdicio, se focaliza en optimizar el flujo de valor del paciente, consiguiendo equilibrar la calidad asistencial y el coste de esta misma. Las primeras experiencias en la incorporación del *Lean Healthcare* a la gestión de un servicio de salud se encuentran en el Virginia Mason Center (Seattle, Washington) en el año 2001. Como resultado se pueden destacar la reducción del tiempo de respuesta de laboratorio en un 85%, el aumento de la productividad en un 93%, reducción de los costes de inventario y la adecuación del espacio de una forma más eficiente con diseños especiales. En España desde el 2004 se ha comenzado a implementar esta metodología también mostrando resultados positivos dentro de la reducción de tiempos de espera.

El uso de la herramienta *Lean* experimenta una creciente utilización en el área de la salud y específicamente en los sistemas de urgencia hospitalarios a nivel internacional. Como resultados no solo se han obtenido una reducción significativa de tiempos, si no las claves para enfocar el cambio cultural que supone la aplicación de *lean* en el ámbito de la salud. En Chile es un tema aun nuevo que de a poco se va aplicando a diferentes sectores de la salud en localidades específicas, pero no como herramienta de cambio global en el área de la salud.

4.2. Marco Teórico Conceptual

4.2.1. Concepto de Servicios

La importancia de estudiar los servicios tiene que ver con la diferencia en la gestión de la elaboración con respecto a los bienes. Para la Real Academia Española define al servicio proveniente del latín como *“una acción y efecto de servir, como servicio doméstico e incluso como conjunto de criados o sirvientes”*, esta definición ha tenido cambios referentes a términos más aplicados: *“Un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se supone que produce servicios”* (Navarro, 1989). *“Es el trabajo realizado para otras personas”* (Colunga, 1995, pág. 25) *“Es el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas”* (Navarro, 1989). *“Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico”* (Kotler, 1997, pág. 656)

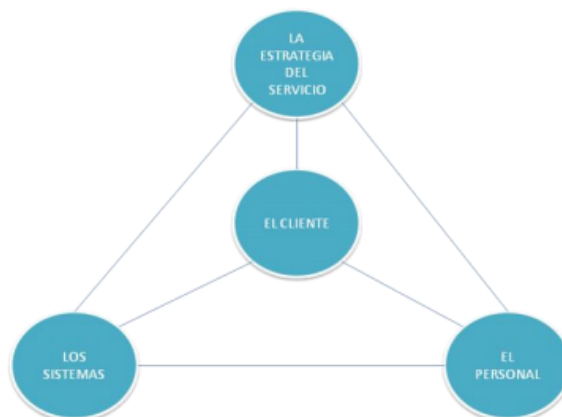
Recopilando todo lo anterior se define un servicio como: *“una actividad, trabajo y/o beneficios que producen satisfacción a quien lo recibe”*

Según los expertos en economía y marketing, existen 4 características fundamentales que diferencian a los servicios de los bienes, la **intangibilidad** tiene relación a que los servicios no se pueden ver, degustar, tocar, escuchar u oler antes de comprarse o adquirirlo, por lo tanto, una empresa de servicios suele tener dificultades para comprender cómo perciben sus clientes la calidad de los servicios que presta (Zeithalm, 1988). **Inseparabilidad** es que en los servicios con frecuencia se producen, venden y consumen al mismo tiempo, en otras palabras, su producción y consumo son actividades inseparables. Según (Parasuraman, 1992), estas características de los servicios implican consecuencias importantes en comprender la calidad del servicio que se está prestando. **Heterogeneidad**, significa que los servicios tienden a estar menos estandarizados o uniformados que los bienes. Es decir, que cada servicio depende de quién los presta, cuando y donde, debido al factor humano; el cual, participa en la producción y entrega. Finalmente, tiene un **Carácter perecedero**, se refiere a que los servicios no se pueden conservar, almacenar o guardar en inventario. Por ese motivo, el carácter perecedero de los servicios y la dificultad resultante de equilibrar la oferta con la fluctuante demanda plantea retos de promoción, planeación de productos, programación y asignación de recursos en los procesos de servicios.

4.2.2. Triángulo del servicio

Karl Albrecht (Albrecht, 2003) desarrolló los factores claves a gestionar en los servicios, ya que están presentes en toda organización exitosa. Se establece un diagrama en forma de triángulo con tres conceptos claves para la realización de un servicio. Por ejemplo, una clara estrategia de servicio debe orientar la atención de la gente hacia prioridades reales del cliente, elaborando guías de actuación para toda la organización cumpliendo con las promesas de servicio con el fin de alcanzar confiabilidad de los usuarios. Otro factor importante es que el personal sea atento al cliente, esto se logra estimulando y dando todos los medios a los funcionarios para que mantengan su atención fija en las necesidades de los clientes para que exista un compromiso en cumplir una promesa de servicio. Además, cada sistema en que se apoya el empleado debe estar diseñado para la conveniencia del cliente y no para conveniencia de la organización. Las instalaciones físicas, las políticas, procedimientos,

Figura 4-1: Triángulo del servicio.



Fuente: Albrecht Carl y Zemket Ron. *Gerencia del Servicio*, 2003.

métodos y procesos de comunicación, deben hacer sentir al cliente que todo aquello está dispuesto para satisfacer sus necesidades. A continuación, se ilustra el triángulo de servicio:

4.2.3. Concepto de Procesos

Juan Bravo Carrasco (Carrasco, 2009), dice que un proceso es una totalidad que cumple un objetivo completo y que agrega valor para el cliente. Esta unidad es un sistema de creación de riqueza que inicia y termina transacciones con los clientes en un determinado período de tiempo. El período de tiempo es hoy el punto crítico de trabajo para incrementar la productividad. Esta definición de procesos es diferente a la definición clásica de “ciclo de actividades que transforma entradas en salidas”, la cual no incorpora los conceptos de intencionalidad, irreversibilidad, criticidad del tiempo, interacciones entre actividades y del énfasis en agregar valor para el cliente. En este sentido, se puede definir que un proceso es un conjunto de actividades, interacciones y otros componentes que transforma entradas en salidas que agregan valor a los clientes del proceso.

Cada proceso es una competencia que tiene la organización. Un proceso puede pasar por muchos cargos, por eso se dice que los procesos alcanzan a toda la organización y la cruzan horizontalmente. Desde el punto de vista de segmentación se pueden distinguir macroprocesos y procesos operativos.

- **Macroproceso:** es una estructura de procesos con la característica de recursividad, es decir, los procesos se desagregan en otros procesos. Un ejemplo de macroproceso es el que se presenta a una estructura de alto nivel, mirar el proceso de la línea de negocio.
- **Proceso operativo:** es un proceso de bajo nivel que no se puede desagregar más como proceso, sino que su descripción detallada da origen a un nuevo nivel de profundidad, donde aparecen las actividades en el flujograma de información.

Desde el punto de vista de los componentes, dice Philippe Lorino (1993): “En el seno de una empresa no hay ninguna actividad aislada: las actividades se combinan en cadenas o en redes de actividades dotadas de un objetivo común (desarrollar un nuevo producto, introducir una modificación técnica, realizar una campaña de promoción, fabricar un producto, son «macrotareas» que exigen el cumplimiento secuencial o simultáneo de un cierto número de actividades distintas). Se llamarán procesos a los conjuntos de actividades destinadas a la consecución de un objetivo global, a una salida global, tanto material como inmaterial” (Lorino, 1993).

La actividad tiene sentido al interior del proceso y está asociada a un cargo específico. Individualmente es irrelevante para el cliente del proceso. No tiene un objetivo por sí misma. Por ejemplo: vender, cobrar o cotizar. Se escriben en modo verbal infinitivo. Son conjuntos de acciones o tareas concretas. A nivel de un proceso específico, las actividades son los elementos de más bajo nivel que se analizan y adquieren pleno sentido al cuestionar su valor al interior de un proceso. Nuevamente el factor tiempo es crítico, aunque ahora se agrega el aspecto relacional, porque no es suficiente con una actividad eficiente si el producto queda bloqueado o en espera para entrar al siguiente paso.

De acuerdo a Juan Bravo, “Una actividad es un conjunto de tareas elementales: realizadas por un individuo o grupo, que utilizan una experiencia específica, homogéneas desde el punto de vista de sus comportamientos de costo y de eficiencia, que permiten suministrar una salida (output) (la pieza fresada, la evaluación de un proveedor, el presupuesto), a un cliente interno o externo, efectuadas a partir de un conjunto de entradas (inputs) (trabajo, máquina, informaciones...). Esta definición tiene un amplio alcance, ya que puede tratarse de actividades tecnológicas ligadas a un proceso de fabricación o puramente administrativas. Las actividades son todo lo que las personas realizan, hora tras hora y día tras día.

La tarea es el desarrollo de la actividad en acciones muy específicas (poner en funcionamiento un equipo, ingresar cada dato de un documento o realizar una llamada telefónica), generalmente están incluidas en los procedimientos. Se hicieron grandes aportes, en particular con los estudios de métodos, tiempos y movimientos (Taylor, 1912). Teniendo en cuenta como clave, el tiempo de duración y la relación con otras tareas y actividades.

4.2.4. Concepto de Calidad

La medición de calidad ha causado algunas diferencias de criterio en la literatura académica. La principal hace referencia a qué es lo que realmente se está midiendo. En general se encuentran tendencias que se usan para evaluar la calidad del servicio: calidad, satisfacción y valor.

La investigación en esta área se ha centrado básicamente en la calidad y satisfacción; el valor es el concepto con más bajo nivel de estudio hasta el momento. Grönroos en el año 2001 reconoce que la línea que separa las evaluaciones de la calidad de las otras tendencias de evaluación de experiencias de servicio no está muy bien definida. La calidad es “*la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor*” (Gronroos, 2001, págs. 150-152). Se destacan palabras claves en esta definición: propiedad(es) a algo y valor. Como estas hay diferentes definiciones de un concepto tan utilizado en grandes empresas, política, salud, educación, pero que cada percepción resulta ser diferente según la manera en que se fue adquirida.

En la literatura académica, el concepto de calidad ha sido puesto como uno de los conceptos más estudiados, es por esto que se pueden encontrar nombres de autores que definen a la calidad. Por ejemplo, en 1989 establece que la calidad es “traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles; solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente.” (Deming, 1989). Otros dicen que calidad es “*de manera sintética, calidad significa calidad del producto. Más específicamente, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc.*” (Ishikawa, 1986). Crosby por su parte, en 1979 expresó que “calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de

calidad” (Crosby, 1979). Otros fueron más allá de lo que se refiere a la entrega de un producto o servicio, por ejemplo, Imai, en 1998 expresa que también la calidad se refiere a calidad de los procesos que se relacionan con dichos productos o servicios. “La calidad pasa por todas las fases de la actividad de la empresa, es decir, por todos los procesos de desarrollo, diseño, producción, venta y mantenimiento de los productos o servicios” (Imai, 1999). Los autores citados anteriormente corresponden a los denominados “Gurús de la calidad”, asimismo, existen otros que también han contribuido a entender el concepto de calidad como Shingeeo Shingo, Genichi Taguchi, Armand V. Geigenbaum y Peter M. Senge, entre otros.

De acuerdo a la diferencia de conceptos, con distintos enfoques, se puede tomar a la calidad respecto a una perspectiva de análisis y los agentes implicados, infiriendo tres elementos de estudio: los agentes, las relaciones y el entorno.

Las actividades que se enfocaban en la calidad inicialmente eran reactivas y orientadas hacia la inspección y control estadístico de calidad, conocer de manera específica el origen de las fallas, esto ha ido evolucionando con un enfoque donde se establece la calidad objetiva, según Vásquez (2001), la calidad es una visión interna de la calidad, porque es vista desde un enfoque de producción. Tiene por objetivo la eficiencia, y por ello se usa en actividades que permiten ser estandarizadas (como en el control estadístico de la calidad). De igual forma, Vásquez habla de calidad subjetiva como una visión externa, en la medida que la calidad se obtenga por medio de determinación y cumplimiento de las necesidades, deseos y expectativas de los clientes, dado que las actividades del servicio están muy relacionadas con el contacto con los clientes (Vásquez, 2001).

Referente a la calidad del servicio, el concepto en la literatura se refiere a la calidad percibida, es decir, “al juicio del consumidor sobre la excelencia y superioridad de un producto” (Zeithalm, 1988). En términos de servicio significaría “un juicio global, o actitud, relacionada con la superioridad del servicio” (Zeithalm, 1988). Por lo tanto, la calidad percibida de los servicios, es subjetiva, en razón que supone un nivel de abstracción más alto que cualquiera de los atributos específicos del producto y tiene una característica multidimensional. La calidad percibida se valora (ya sea alta o baja) por medio de una comparación, respecto al grado de excelencia o superioridad relativa de bienes y/o servicios que el consumidor ve como “sustitutos”.

Los argumentos mencionados anteriormente acerca de la calidad percibida del servicio, permiten establecer una aclaración referente al contexto del mercado de servicios. Puesto que la calidad merece un tratamiento y una conceptualización distinta si es asignada a uno de bienes tangibles. En este sentido, la calidad en los servicios es más compleja de evaluar y comparar que en los productos, ya que además puede variar con mayor vulnerabilidad de un empleado a otro, o de un cliente a otro. Por esta razón es que muchos investigadores concuerdan que la calidad de los servicios es un concepto escurridizo y abstracto, difícil de definir y medir. Esto provoca que se le esté dando una importancia en la estandarización de los servicios para ir logrando una calidad consistente.

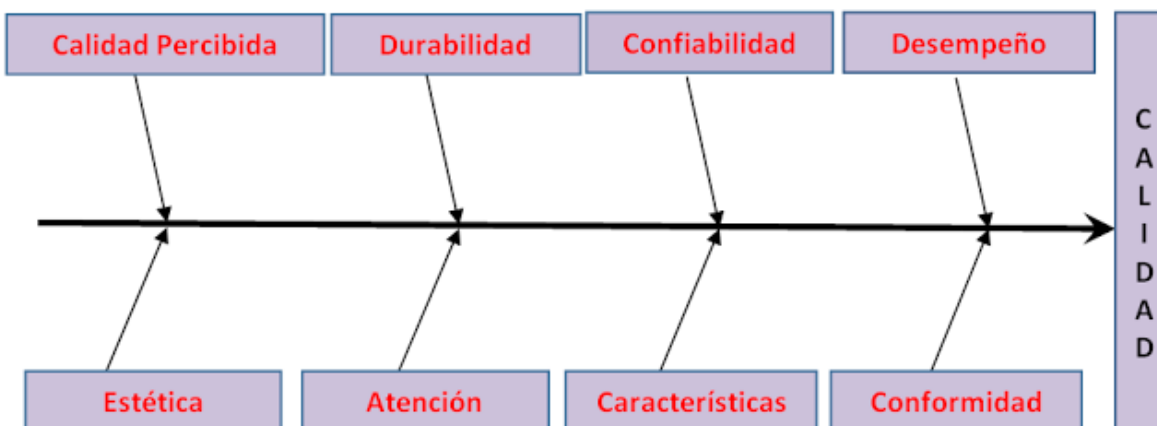
Existen definiciones de calidad que implican una dependencia del nivel de atributos del producto, mientras que en la literatura de gestión es definida mediante dimensiones

puntuales. Algunos autores hablan de dimensiones primarias: adecuación al uso y confiabilidad (Garvin, 1984). Con el fin de incorporar diferentes perspectivas, Garvin resalta ocho dimensiones de la calidad como un marco de referencia para el análisis de la planificación estratégica:

- 1) Desempeño: Está asociado a las características operacionales del producto
- 2) Características (funciones adicionales): Esta dimensión se refiere a aspectos adicionales al desempeño, que contribuyen a complementar el funcionamiento básico del producto o servicio.
- 3) Confiabilidad: se refiere a la probabilidad de funcionamiento sin fallas o daños por un determinado período de tiempo
- 4) Conformidad al diseño: La conformidad es el nivel de cumplimiento de las especificaciones diseñadas y planificadas para el producto. Hay dos maneras de evaluar la conformidad:
 - a. Verificar si el resultado cumple la norma: operar dentro del rango de tolerancias establecidas (perspectiva tradicional).
 - b. “Función de Pérdida de Taguchi” desarrollada por Genichi Taguchi: Este método identifica los costos relacionados con una baja calidad y muestra cómo aumentan estos a medida que el producto se aleja de lo que el consumidor quiere.
- 5) Durabilidad: Se refiere al período de vida útil del producto.
- 6) Aspectos del Servicio: Se trata de la rapidez, el costo, la competencia, la capacidad de respuesta en caso de inconvenientes con el producto o servicio.
- 7) Estética: Es una dimensión subjetiva que alude a la forma en que el producto es percibido por los sentidos: tacto, vista, gusto, oído y olfato.
- 8) Calidad Percibida: Es la impresión que se forma el cliente de un producto o servicio como resultado de la publicidad, promoción de la marca, comentarios de otras personas y la propia experiencia en el uso.

En el siguiente esquema se muestran las 8 dimensiones de la calidad descritas recientemente

Figura 4-2: Ocho dimensiones de la calidad

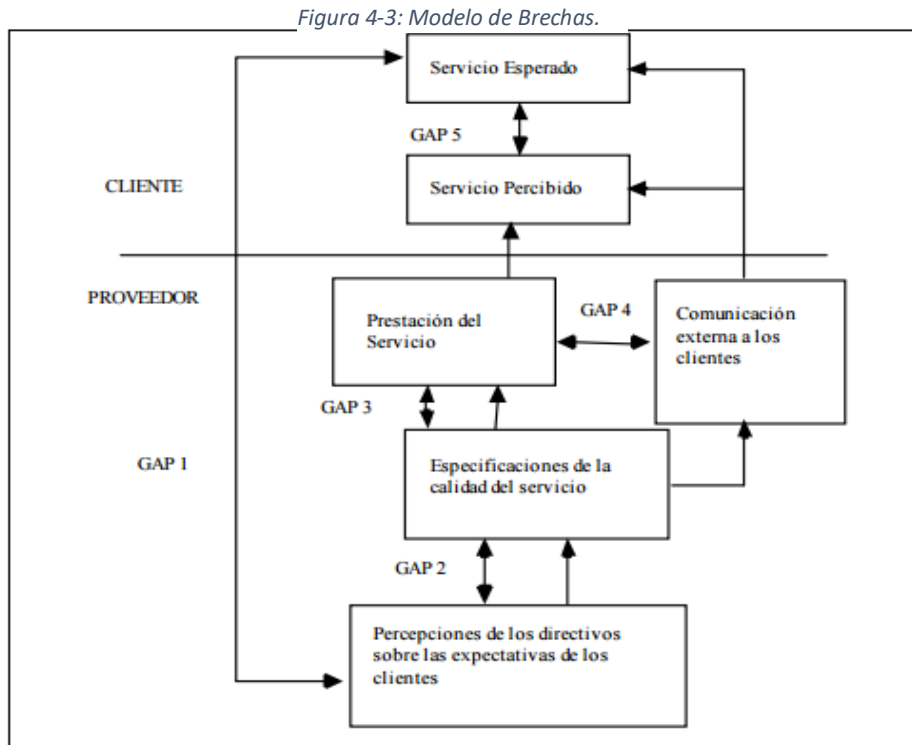


Fuente: David A. Garvin. Sloan management Review, 1984.

Por otro lado, Grönroos describe la calidad del servicio como una variable de percepción multidimensional formada a partir de dos componentes principales: una dimensión técnica o de resultado y una dimensión funcional o relacionada con el proceso. Para Grönroos (1984), los servicios son básicamente procesos más o menos intangibles y experimentados de manera subjetiva, en los que las actividades de producción y consumo se realizan de forma simultánea. Se producen interacciones que incluyen una serie de “momentos de la verdad” entre el cliente y el proveedor del servicio. Por su naturaleza, no se puede evaluar la dimensión de calidad funcional de una forma tan objetiva como la dimensión técnica. Grönroos relaciona estas dos dimensiones de la calidad del servicio con la imagen corporativa, ya que dicha imagen puede determinar aquello que se espera del servicio prestado por una organización.

Para comprender cómo los clientes o consumidores realizan una evaluación de la calidad de un servicio se revisarán diferentes modelos de calidad que han sido desarrollados en las últimas décadas. Para ello, se define a un modelo de calidad como una representación simplificada de la realidad, que toma en consideración aquellos elementos que pueden explicar el nivel de calidad alcanzado, visto desde la perspectiva de sus clientes. A continuación se presentan los modelos de calidad:

En el modelo **de Sasser, Olsen y Wyckoff (1978)** se basa en la hipótesis de que el consumidor traduce sus expectativas en atributos ligados tanto al servicio de base (el porqué de la existencia de la empresa) como a los servicios periféricos. El modelo de **Grönroos (1984)** se basa en que existen 3 factores que determinan la calidad de un servicio: Calidad técnica (lo que el cliente recibe). Calidad funcional se relaciona con la interacción cliente-empleado. Calidad organizativa: Es la imagen corporativa, la calidad que se percibe de la organización. Se constituye a partir de la calidad técnica y funcional. El modelo de **Brechas en el Servicio (1985)**: Fue propuesto por Parasuraman, Zeithaml y Berry y se relaciona con un modelo de deficiencia o GAPS. El modelo trata de identificar causas en un servicio deficiente para poder diferenciar entre expectativas y percepciones del servicio recibido por medio de 4 posibles diferencias o gaps. El modelo se presenta en la siguiente figura 4-3.



Fuente: A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Reserch (1985)

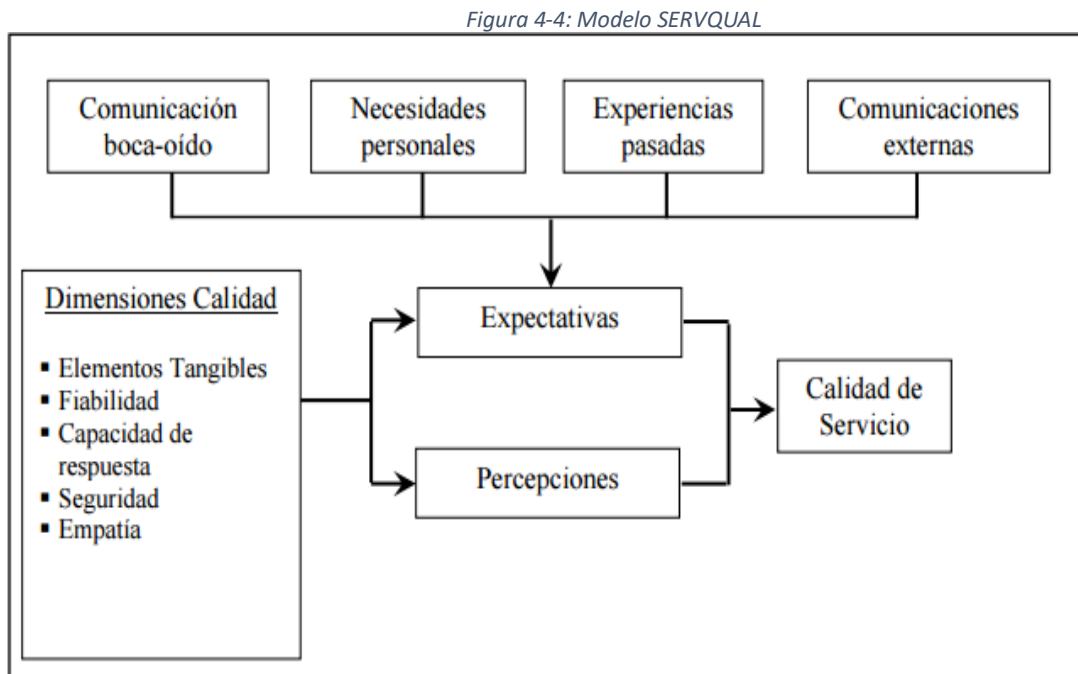
Como se puede observar, el modelo está dividido en 2 partes separadas pero relacionadas entre sí. La primera hace referencia a la manera en que los clientes forman su opinión con respecto a un servicio. La segunda muestra las posibles deficiencias que ocurre dentro de una organización lo que provoca una falta de calidad. Este tipo de brechas permiten identificar y medir las ineficiencias de la gestión de servicios. Las organizaciones deben alinear sus decisiones de acuerdo a las diferencias en las brechas. Sin embargo, la que se debe tomar en mayor consideración es el Gap 5 (diferencia entre el servicio entregado y el servicio percibido) ya que es la única que realmente puede determinar el nivel de satisfacción del cliente. Para lograr una reputación en la excelencia de calidad de servicio, es necesario satisfacer o exceder los deseos y expectativas de los clientes. Ellos esperan que las organizaciones de servicio tengan una buena apariencia, sean confiables, responsables y con eficiencia en el servicio que entregan.

Por otra parte, el modelo **SERVQUAL (1985)** tiene relación a las 5 dimensiones de calidad de servicio presentadas anteriormente, a partir de esa investigación se propuso un modelo de calidad de servicio que se basa en un cuestionario separado por dos partes: La primera se dedica a las expectativas, donde se preguntan 22 afirmaciones que tratan de identificar expectativas generales de los clientes acerca de un servicio específico. La segunda parte se dedica a las percepciones, formada por las mismas 22 preguntas anteriores, pero con la diferencia que no hacen referencia a un servicio específico, sino más bien, a lo que reciben de una empresa concreta que pertenece a dicho servicio. Tanto en expectativas como en percepciones, se procede generalmente a análisis cuantitativos; calculando las puntuaciones medias (P-E) para cada dimensión a partir de los ítems que la integran, con ello

se recomienda calcular la mediana para obtener la valoración cualitativa del modelo. También puede incluirse una pregunta donde el encuestado pueda formar una escala en cada dimensión por separada.

En 1998, los mismos autores (Parasuraman, Zeithaml y Berry) redefinieron el modelo con el nombre actualmente conocido. Los autores consideran que la calidad del servicio es una noción abstracta debido a la misma definición del concepto de servicio. El modelo SERVQUAL se basa en la evaluación del cliente sobre la calidad del servicio en el que define como la diferencia entre las expectativas y percepciones de los clientes. De este modo, si las percepciones superan las expectativas, se obtiene un servicio con alta calidad. El modelo también se enfoca en factores claves como la comunicación “boca a boca”, es decir, recomendaciones y experiencias de terceros en el servicio a evaluar, además de necesidades personales, las propias experiencias del usuario y comunicaciones externas que son generalmente realizadas por la misma organización donde intentan generar las expectativas a través del marketing.

Tomando en cuenta lo anterior y las dimensiones de la calidad, el diagrama que presenta el SERVQUAL se presenta de la siguiente manera:



Fuente: Calidad Total de la Gestión de Servicios (1993)

Las fortalezas que presenta este modelo es que toma en cuenta las opiniones que tiene el cliente con respecto al servicio que está siendo recibido generando una medición para la comparación con otras empresas. También se pueden establecer niveles de desempeños tanto de empleados como en normas de la organización según lo que perciben los clientes, tomando comentarios y sugerencias que permitan un mejoramiento en la calidad. El modelo se sustenta con la base que los resultados de sus encuestas son exactos, y pueden identificar

las necesidades del cliente, documentarlas y capturarlas. Además, esas necesidades siguen siendo estables durante el proceso completo

Las limitaciones del modelo es que se han realizado estudios que dudan de la validez de las cinco dimensiones. Por ejemplo, Thomas Van Dyke, indica que el uso de diferentes puntajes al momento de calcular el SERVQUAL contribuye a generar problemas ligados a la confiabilidad.

Finalmente, el modelo de **Johnson, Tsiros, Lancioni (1995)** propone medir la calidad del servicio en las siguientes dimensiones:

- El Input es la dimensión que considera las condiciones necesarias para llevar a cabo el servicio (infraestructura, insumos, personas, etc.).
- El Process se refiere a la calidad de la interacción entre quienes brindan el servicio y quienes lo reciben, esto es cuando el servicio se produce (se entrega al mismo tiempo que el cliente lo recibe).
- El Output es una medición del resultado al dar el servicio. Éste debe generar un cambio en el usuario, ya sea físico o mental, en esta etapa se permite la retroalimentación o feedback.

4.3. Metodologías para Mejora de Procesos

4.3.1. Modelo 6 Sigma

Anteriormente se han definido los conceptos fundamentales para la calidad en servicios, repasando uno por uno los elementos claves para entender la calidad. Por lo tanto, existen metodologías que están asociadas a generar un mejoramiento a la calidad de manera continua, enfocándose en los gurús de la calidad y en la “Calidad Total”. Lean y 6 Sigma son actualmente las más utilizadas para generar cambios importantes en las organizaciones. Por esta razón, es que se presentarán para comprender de mejor manera la teoría de estas filosofías de la calidad.

Seis Sigma se define como una metodología de trabajo, además es una estrategia de negocios utilizada en diferentes industrias con altos niveles de éxito. Tiene un enfoque en el cliente, por medio de un manejo eficiente de los datos y diseños robustos, los cuales se pueden aplicar en distintas áreas. Según Baczewski, en el año 2005 establece que “Seis Sigma permite eliminar la variabilidad en los procesos y alcanzar un nivel de defectos menor o igual a 3,4 defectos por millón” (Baczewski, 2005). Si bien esta metodología tiene un trabajo estadístico en el análisis de procesos (tomando en cuenta la variación de los procesos, sigma), se puede adaptar la metodología en cuanto a las fases que lo componen, sin la necesidad de generar análisis 100% estadísticos. Esto se sustenta en función a la duración de un proyecto DMAIC, ya que puede exceder más de tres meses, dependiendo de la complejidad del problema y el proceso a mejorar, según el experto en Excelencia Operacional de Zurich Insurance Company Ltd, Thomas Liesener.

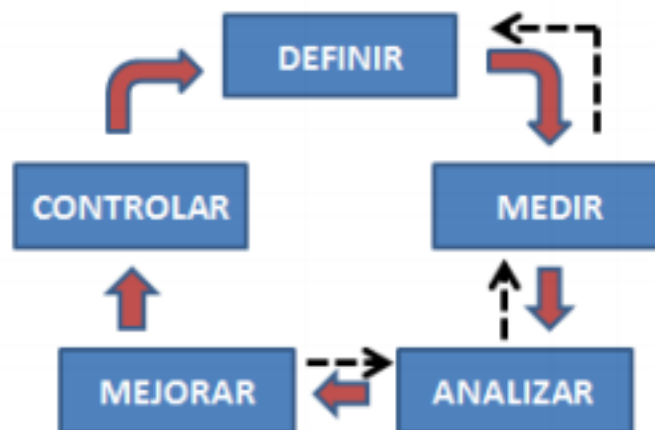
Iniciada en la manufactura por Motorola, mejorada en General Electric, y en la actualidad aplicada por muchas empresas de clase mundial. Dicho anteriormente, Seis Sigma

se utiliza para reducir la variación de los procesos, permitiendo, entre otros efectos positivos, la reducción de tiempos en los ciclos de los procesos, incremento en la satisfacción de los clientes, reducción de costos, teniendo procesos más predecibles con productos o servicios con un mejor desempeño. Todo lo anterior, causando mejoras significativas en la situación financiera de la organización. Comprender esta metodología y poder aplicarla en una institución requiere que ésta establezca a la calidad como el objetivo principal, debido a que si se enfocan en entregar un resultado de calidad (siendo producto o servicio) a los clientes o usuarios, se verán reflejados en todos aspectos mencionados anteriormente.

Para que esta metodología dé resultados, es necesario que todos los involucrados en los procesos, adopten esta manera de pensar y en todos los niveles de la organización. Los principios de esta filosofía parten con un liderazgo comprometido de arriba hacia abajo, cambiando la forma de realizar las operaciones y de tomar decisiones. Seis Sigma se apoya en una estructura directiva que incluye personal a tiempo completo, dando responsabilidades específicas a cada miembro de la organización en función de mejorar la calidad en los procesos. El entrenamiento es fundamental para alcanzar los resultados esperados, acreditando los éxitos y corrigiendo fracasos. Orientar la organización a los clientes teniendo en cuenta un enfoque en los procesos, con el fin de cubrir todos los requerimientos de los usuarios con la mayor eficiencia posible. Es una metodología con bases científicas donde los datos (y la calidad de éstos) deben estar alineados con los objetivos que se proponga la organización. Seis Sigma permite reconocer el trabajo realizado por los demás, incentivando el grato ambiente entre las personas fortaleciendo la confianza y de esta manera, poder comunicar con una mayor fluidez entre todas las áreas de la organización que participan en brindar un buen servicio a los clientes.

A continuación, se presenta el diagrama de la estrategia Seis Sigma conocida también como DMAIC, por sus siglas en inglés “Definition – Measurement – Analysis – Improvement – Control” (McCarty, 2004). Estas cinco etapas en forma ordenada y sistemática se despliegan a todos los niveles de la organización.

Figura 4-5: Metodología DMAIC



A continuación se explicará brevemente cada una de las etapas de DMAIC.

Definir: Consiste en la primera etapa del modelo. Según (Bersbach, 2009), el propósito es refinar el entendimiento del problema a solucionar por parte del equipo de trabajo y con ello, definir las expectativas de los clientes para el proceso. Debe contener en una frase el problema específico a solucionar y definidos los clientes internos y externos de cada proceso. Se le debe dar mucha importancia a enfrentar el problema correcto. Las preguntas a resolver en esta etapa son:

- ¿Quién es el cliente?
- ¿Qué es lo importante y qué es crítico para la calidad?
- ¿Cuál es el alcance?
- ¿Qué defectos estoy tratando de reducir? Y ¿En cuánto?
- ¿Cuál es la meta?
- ¿Cuál es costo actual de los defectos?

Medir: En esta etapa se establece técnicas para recolectar datos con el fin de determinar el desempeño actual que tiene la organización y qué tanto cumple con las expectativas del cliente. Un equipo deberá recopilar toda la información con el fin de que se analice el problema con datos exactos y consistentes. Las preguntas a resolver en esta etapa de acuerdo a (Brue, 2002) son:

- ¿Cuál es el proceso?
- ¿Qué indicador afecta más la calidad?
- ¿Cuál variable del proceso parece afectar más a esos indicadores?
- ¿Es aceptable la habilidad para medir y detectar?
- ¿Cómo funciona el proceso actualmente?
- ¿Qué tan bueno sería mi proceso si todo corriera adecuadamente?
- ¿Cuál es el nivel máximo para lo que fue diseñado el proceso?

Analizar: Esta etapa permite al equipo de trabajo establecer oportunidades de mejoras teniendo todos los datos. El equipo determina el por qué, cuándo y dónde ocurren los defectos. Una vez identificadas se establecen las mejoras potenciales para ser aplicada en la siguiente etapa. Las preguntas a resolver que plantea Bersbach en esta etapa son:

- ¿Qué variables del proceso afectan más la calidad y hasta qué punto?
- ¿Si cambio una variable del proceso realmente cambio los indicadores resultantes?
- ¿Cuántas observaciones necesito para sacar conclusiones?
- ¿Qué nivel de confianza tengo con respecto a mis conclusiones?

Mejorar: En esta etapa, el equipo de trabajo desarrolla, implementa y valida alternativas de mejora que rectifican el proceso. Esto consiste en hacer una lluvia de ideas para generar estas alternativas. Se prueban soluciones a baja escala y se modifican o validan las mejoras. Seguido a esto, se diagrama el nuevo flujo del proceso con un análisis de costos para identificar su viabilidad para la organización. Se pueden establecer nuevos análisis para ir midiendo nuevamente los estándares de calidad previstos anteriormente. Demostrando la validez de mejoras, se entregan soluciones y validaciones al problema con planes de implementación y comunicación. Las preguntas a resolver en esta etapa son:

- Una vez que sé con seguridad que variables del proceso afectan mis indicadores, ¿cómo implemento los cambios?
- ¿Cuántas pruebas necesito correr para encontrar y confirmar las mejoras del procedimiento o ajuste para estas variables clave del proceso?

Controlar: Institucionaliza las mejoras del proceso y el producto, además monitorea el desempeño actual con el fin de obtener ganancias logradas en la etapa anterior. El equipo desarrolla una estrategia basada en los resultados de las etapas previas, un plan de control que incorpora cambios en el proceso y un enunciado en la calidad de desempeño actualizado. Se debe establecer un plan de entrenamiento para documentar los cambios y mejoras. Las preguntas a resolver en esta etapa son:

- Una vez reducidos los defectos, ¿cómo pueden los equipos de trabajo y yo mantener los defectos controlados?
- ¿Qué se debe preparar para mantener el desempeño satisfactorio aun cuando las cosas cambien (gente, tecnología y clientes)?

Las organizaciones de salud que no aplican estrategias de mejora, además de no garantizar la seguridad de los pacientes (en cuanto a tener un servicio de calidad y posibles negligencias o agravamientos de pacientes al interior del recinto de salud), arriesgan una desventaja en cuanto a la calidad se refiere.

4.3.2. Modelo Lean

Para entender el concepto Lean hay que comprender una palabra japonesa con nombre “muda”, que significa despilfarro. Muda se puede definir como toda aquella actividad humana que absorbe recursos, pero que no crea valor; producción de artículos que nadie desea, pasos innecesarios en los procesos, esperas incomprensibles, etc.

El libro *Lean Thinking* de (Daniel T. Jones & James P. Womack) fue publicado en 1996, se introduce el concepto Lean para las empresas y organizaciones. Se establece que esta metodología comienza por el gurú de la calidad Taiichi Ohno, quien siendo ejecutivo de Toyota fue el peor enemigo de muda. Lean se describe como un método que especifica valor, alinea las acciones que crean valor de acuerdo con la secuencia óptima. En otras palabras, proporciona hacer más y más, con menos y menos (menos equipamiento, menos esfuerzo humano, menos tiempo y menos espacio), al mismo tiempo en que se acerca más y más a lo que exactamente quieren los clientes. (Womack D. T., 1996)

Se define como una filosofía de excelencia con un objetivo muy claro, “garantizar la satisfacción del cliente bajo parámetros de calidad, en el tiempo y medida necesaria, disminuyendo los costos y dando el máximo aprovechamiento al tiempo”.

“Lean consiste en una aplicación de diferentes herramientas para el mejoramiento continuo; bajo una filosofía de calidad perfecta a la primera, es decir, cero defectos, detección y solución de los problemas desde su origen, con el fin de reducir costos, mejorar la calidad, aumentar la productividad y tener una flexibilidad al producir rápidamente gran variedad de productos sin sacrificar la eficiencia, debido a volúmenes menores de producción” (Arrieta, 2010)

Liker ha expuesto un diagrama del sistema Lean basándose en el Sistema Toyota donde se muestra los pilares que dan la estabilidad a las organizaciones, permite que los involucrados tengan acceso a una información adecuada, buenos procesos y un nivel de trabajo acorde al cargo. El centro de la casa contiene a las personas que se involucran en el proceso, eliminando mudas y tiempos nulos. A continuación se presentan la estructura del Diagrama (Liker, 2004).

Figura 4-6: Casa Lean.



Fuente: Innovación & Tecnología, 2013

Los principios que se fundamentan con la metodología Lean son cinco, éstos buscan mejorar el proceso, agilizarlo y eliminar las actividades que no agregan valor. Estos son:

- 1- Especificar el valor para los clientes eliminando desperdicios: En el primer principio se le debe dar mayor importancia a lo que el cliente quiere, por ello es necesario que en primera instancia se defina el valor desde el punto de vista del cliente para que el Lean tenga éxito dentro de la empresa u organización.
- 2- Identificar el mapa de la cadena de valor para cada producto o servicio: En el segundo principio, se identificará cuál es el proceso de mayor valor para la empresa, con esto se eliminarán las actividades que no le agreguen valor.
- 3- Favorecer el flujo sin interrupción: El tercer principio, es hacer que todo el proceso fluya suave y directamente de un paso a otro, desde la materia prima hasta el consumidor final.
- 4- Dejar que los clientes tiren la producción: El cuarto principio es utilizar el sistema pull, produciendo solo lo que el cliente pide sin tener que basarse en pronósticos

- 5- Perseguir la perfección: El quinto principio se basa en la mejora continua, en perseguir la perfección en buscar cero defectos y demostrar que ser eficientes siempre es posible.

Taiichi Ohno identifica 7 mudas, validadas por los autores de la literatura *Lean Thinking*, estas son:

- Sobreproducción: Producir en exceso o con demasiada antelación.
- Transporte: Cualquier transporte no esencial es un desperdicio.
- Inventario: Cualquier cantidad por encima del mínimo necesario para llevar a cabo el trabajo.
- Esperas: Espera para piezas o documentos, espera para que una máquina termine el ciclo. Tiempo sin actividad del personal.
- Sobre proceso: Trabajo o servicio adicional no percibido por el cliente.
- Re-trabajos: Cualquier repetición de trabajo.
- Movimiento: Cualquier movimiento que no añada valor al producto.

La metodología Lean posee herramientas que permiten una mejora operacional con el sentido de eliminar desperdicios en sus procesos, ahora bien, es importante destacar que estas herramientas son utilizadas por más de 40 años. El sentido de eliminar desperdicios comienza con un sistema “pull” que consiste en tener el mínimo de inventario y no con un sistema “push” (producir, almacenar y entregar)

Ohno estableció las bases del nuevo sistema de gestión, **JIT/Just in Time** (Justo a tiempo), también conocido como TPS (Toyota Manufactu-ring System). El sistema formulaba un principio muy simple: “producir solo lo que se demanda y cuando el cliente lo solicita”. Las aportaciones de Ohno se complementaron con los trabajos de Shigeo Shingo, también ingeniero industrial de Toyota, que estudió detalladamente la administración científica de Taylor y teorías de tiempos y movimientos de Gilbreth. Entendió la necesidad de transformar las operaciones productivas en flujos continuos, sin interrupciones, con el fin de proporcionar al cliente únicamente lo que requería, focalizando su interés en la reducción de los tiempos de preparación.

Sus primeras aplicaciones se centraron en la reducción radical de los tiempos de cambio de herramientas en la empresa Toyota, El sistema JIT/TPS ganó notoriedad con la crisis del petróleo de 1973 y la entrada en pérdidas de muchas empresas japonesas. Toyota destacaba por encima de las demás compañías y el gobierno japonés fomentó la extensión del modelo a otras empresas. A partir de este momento la industria japonesa empieza a tomar una ventaja competitiva con occidente. En este punto hay que destacar que Taicho Ohno ha reconocido que el JIT surgió del esfuerzo por la superación, la mejora de la productividad y, en definitiva, la necesidad de reducir los costes, prueba de que en época de crisis las ideas surgen con más fuerza. Sin embargo, pese a todos estos antecedentes, no es hasta principios de la década delos 90, cuando repentinamente el modelo japonés tiene “un gran eco” en occidente y lo hace a través de la publicación de “La máquina que cambió el mundo” de Womack, Jones y Roos.

El **Value Stream Mapping (VSM)** conocido como Mapa de Valor es una herramienta utilizada para conocer a profundidad los procesos, tanto dentro de la organización como en la cadena de abastecimiento. Este nos permite identificar de manera amplia las actividades que no entregan ningún valor al proceso, del mismo modo entrega los tiempos de dichos procesos o actividades. Tiene sus inicios en la empresa Toyota, donde la herramienta fue desarrollada en la División de Consultoría en Administración de Operaciones (OMCD, por sus siglas en inglés), para su uso selectivo con proveedores, donde el tema principal eran los flujos de materiales e información de éstos.

Se introdujo el concepto de “Value Stream” en el libro Lean Thinking y se muestra la forma de realizarlo (Womack D. T., 1996). Mientras el libro tenía un ejemplo y descripciones, el proceso aún no había sido establecido. Mike Rother había comenzado a interesarse en el mapa de flujo de material e información de Toyota, por lo cual conoció a Jim y Dan. Mike fue el autor principal del libro Learning to See publicado en 1998, donde Dan y Jim dieron a conocer el término “Value Stream” y “Value Stream Mapping” (John Shook, 1998). La razón por la que hay pocas referencias sobre esta herramienta en Toyota es porque éstos nunca la enseñaron completamente, y todavía es usada por un selecto grupo de expertos, en su mayoría del OMCD.

Rother y Shook nunca pretendieron hacer del VSM una herramienta estándar que se debía implementar en la manufactura esbelta, sino que documentaron las discusiones sobre el tema que se tuvieron con otros participantes, con el propósito de dejarla abierta a modificaciones o adaptaciones.

En 2002, Hajime Ohba, líder del TSSC expresó a manera de recomendación el NO uso del VSM como un punto de partida, o sea, que se debería comenzar a nivel micro, con máquinas, estaciones de trabajo, herramientas, entre otros; no a nivel macro, como son líneas, departamentos, proveedores, consumidores, etc. La razón para que Ohba recomiende lo anterior es porque considera que se debe desarrollar ciertas capacidades antes de resolver los problemas a nivel macro, nivel al que pertenece el VSM (Baudin, 2013). Todo lo anterior es cambiar el pensamiento “en lote”, de fabricar grandes cantidades que generan altos costos de almacenamiento y tiempos de espera, por la ilusión de ahorrar tiempos de Alistamientos (Jones, 2012)

En la práctica, el uso de los mapas de valor se ha convertido en una actividad fundamental a la hora de formular planes de mejoras, de tal manera que forma parte diagnóstico del VSM Actual y del VSM futuro (propuestas de mejora en los procesos).

La implementación de la filosofía Lean está basada en cuatro pilares fundamentales los cuales constituyen los Sistemas de Gestión Lean: Objetivo Común, Mejoramiento Continuo, Procesos Eficientes y Desarrollo de Personas. Cada uno de estos sistemas de gestión proporciona herramientas las cuales establecen una forma estructurada y disciplinada de trabajar en pos de la excelencia operacional.

Objetivo común

Este sistema está basado en la definición de objetivos o aspiraciones comunes que están conectados con indicadores de desempeño propios de cada área. El foco es centrar a la organización en la consecución de estos objetivos apalancados por la gestión de cada unidad de negocio. En particular, los indicadores de desempeño propios de cada área son definidos en forma de cascada conectados con un objetivo común. Existen herramientas que permite realizar el seguimiento de estos indicadores en forma visible como los Diálogos de Desempeño, los cuales son reuniones formales y estructuradas de las áreas para controlar el nivel de cumplimiento de estos indicadores y detectar oportunidades de mejoramiento.

Mejoramiento continuo

Durante el desarrollo de las reuniones de seguimiento de los indicadores de desempeño pueden ser identificadas brechas u oportunidades de mejoramiento, por lo tanto, como resultado se definen planes de acción con responsables y fechas de compromisos para eliminar estas brechas. La generación de estos compromisos activan el ciclo de mejoramiento continuo que tiene como propósito identificar las causas raíces de los problemas y generar aprendizajes mediante acciones de mitigación. La detección de brechas no sólo puede darse en los Diálogos de Desempeño sino que también mediante visitas de terreno.

Con el objetivo de generar aprendizajes y evitar la recurrencia de problemas, este sistema de gestión proporciona la herramienta llamada Resolución de Problemas que facilita la identificación de las causas raíces o básicas, definiendo planes de acción priorizados en función del esfuerzo requerido de implementación e impacto en el negocio de una acción determinada.

Procesos eficientes

Después de definir planes de acción para eliminar las causas raíces de los problemas o brechas asociadas a un indicador en rojo, estas acciones son monitoreadas evaluando el impacto en el negocio. Si los resultados muestran una tendencia de mejora, esto es una señal de la efectividad de la acción ejecutada, por lo tanto, se requiere estandarizar la práctica y traspasar este conocimiento en forma transversal en la organización. La estandarización es la herramienta fundamental de este sistema de gestión y consiste en identificar junto con los trabajadores la mejor forma de realizar un trabajo y codificarlo en un lenguaje común para todos.

Desarrollo de personas

La detección de oportunidades de mejoramiento, estandarización de prácticas operacionales y desarrollo de planes de acción requieren del involucramiento y participación de los trabajadores. Ellos son los que tienen las experiencias, habilidades y conocimientos para eliminar los desperdicios y maximizar las actividades que agregan valor al negocio. Lean proporciona herramientas para aprovechar las habilidades y competencias de los trabajadores de primera línea y canalizar este recurso en propuesta de valor para el negocio.

La implementación de este sistema de gestión es crucial para sostener y mantener los demás sistemas de gestión Lean. Este sistema proporciona las herramientas de feedback, confirmación de roles/estándar y sesiones de desarrollo de personas, las cuales ayudan a modelar conductas y mentalidades.

En cuanto a los niveles organizacionales, la gestión basada en la filosofía Lean establece que el primer nivel organizacional, representado por los trabajadores, es el más importante ya que es aquí donde se encuentran las oportunidades de mejoramiento que tienen un impacto directo en la productividad y rentabilidad del negocio. En consecuencia, toda la organización debería estar enfocada en apoyar y resolver cualquier problema que surja en este nivel. Es por ello, que el modelo de gestión tradicional piramidal es invertido poniendo como nivel superior al primer nivel organizacional como centro de atención y gestión.

Para un programa en la mejora de procesos, se puede combinar dos filosofías enfocadas en el mejoramiento continuo, así nace Lean Six Sigma. El cual permite una recolección de técnicas para reducir el tiempo necesario para proporcionar productos o servicios (lean) y una recolección de técnicas para mejorar la calidad de productos y servicios contribuyendo substancialmente a una satisfacción del cliente mayor. Para ser Lean, es necesario aprender a distinguir lo esencial de lo que no lo es, e intentar eliminar esto último.

5. Capítulo V: Metodología

En este proyecto de título se alineará la estructura rígida de Six Sigma llamada DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) en el proceso de la solución a los problemas identificados, pasando por cada fase con el valor que propone la metodología, enfocado a la calidad y el mejoramiento continuo. Lean participa en cómo serán abordados los procedimientos, tomando al cliente/usuario como foco principal de cada una de las actividades realizadas por la organización y eliminando mudas en las etapas, también se utilizarán herramientas de la calidad que comúnmente se incorporan a Lean.

A continuación se presenta un cuadro resumen con las fases de la metodología y como será abordado el problema para dar solución con este proyecto de título.

Etapa	Descripción y Herramientas a utilizar
Definir	<p>Se define a la organización como tal, tomando en cuenta sus antecedentes, visión, misión, principios y valores. Toda la historia que ha llevado al SAPU ser lo que actualmente es. Se recopila información disponible en web y en archivos propios de la organización.</p> <p>Se define los recursos y materiales que componen el SAPU.</p> <p>Se definen todos los participantes de los procesos que conforman la organización, además se debe establecer los parámetros y alcances del proyecto y futuras propuestas. Además, los objetivos del proyecto deben ser definidos en esta etapa.</p> <p>La definición de clientes internos y externos se realiza mediante la observación y entrevistas al personal administrativo del SAPU.</p> <p>El problema se ha definido por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuestas de satisfacción: La insatisfacción percibida por los clientes/usuarios dan el primer paso para determinar donde se encuentra el problema que está afectando a la organización. • Diagrama de Pareto (80/20): Sirve para priorizar los comentarios recogidos de la encuesta, el 20 % de los defectos afectan en el 80 % de los problemas percibidos por los usuarios. • Lluvia de Ideas: Junto a funcionarios se determinan las posibles causas frente al problema principal. • Diagrama de Ishikawa: Permite la visualización de los problemas y posibles causas a través de una espina de pescado identificando las causas raíces del problema.

	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Relación: Se asocian los comentarios negativos de las encuestas (insatisfacciones) con las posibles causas determinadas en el diagrama de Ishikawa.
Medir	<p>Se miden diferentes puntos en cuanto a la satisfacción de los usuarios, con el fin de tener certeza en cómo se percibe el servicio (tomando en cuenta al cliente como foco principal). Además se miden tiempos de espera entre cada etapa del proceso para ser analizado en la siguiente etapa.</p> <p>Para la medición de satisfacción se realizó un estudio Cuantitativo, de tipo transversal observacional, se expresa la medición en gráficos de torta, gráficos de barra y tabla de datos.</p> <p>Para la medición de tiempos de espera se registró el tiempo de cada acción que realiza un paciente y el tiempo total del ingreso y salida del usuario al sistema, además segmentado por los diferentes tipos de usuario que ocupan el sistema.</p>
Analizar	<p>Al recopilar la información medida se analizan los procesos con más detalle y permite conocer las variables que influyen negativamente en los procesos. Se reestructuran los gráficos para acercarse a la formulación de propuestas de mejora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de encuesta y de la medición de los tiempos de espera. • Análisis de causas al problema mediante diagramas (Pareto e Ishikawa). • Análisis mediante tabla comparativa los movimientos (flujo) de los funcionarios en las distintas dependencias donde realizan los procesos. • Análisis de los tiempos de las actividades que realizan los funcionarios • Análisis comparativos entre consultas médicas atendidas vs no atendidas por el sistema (teniendo los recursos para hacerlo). • Análisis mediante gráficos de dispersión de los tiempos de espera entre cada etapa del proceso. • Análisis mediante matriz decisional que permite priorizar las distintas soluciones en función a la relevancia que tiene para el sistema y la factibilidad en el corto plazo de poder realizarse.
Mejorar	<p>En esta etapa, se presentan propuestas de mejora para alcanzar los distintos puntos que conforman el problema.</p>

	<p>Para las propuestas de mejora se utilizan herramientas como::</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bizagi: Software de simulación de procesos donde se ingresan todas las restricciones de actividades y personales que participan en él, con el fin de confirmar situación actual y contrastar con la propuesta en eliminación de desperdicios en el proceso. • VSM (Microsoft Visio): Herramienta utilizada en Lean adaptada al servicio de atención de pacientes. Permite identificar visualmente las oportunidades de mejor. • Visual Basic (Excel): Herramienta que se utiliza para generar macros en Excel, permite crear una aplicación dentro del archivo y programarlo para su utilización dependiendo de las necesidades que requiera. • Diagrama de piscina: Con la propuesta de mejorar el proceso de atención, se genera un diagrama para representar los cambios identificando los diferentes actores que participan dentro del mismo.
<p style="text-align: center;">Controlar</p>	<p>Se presenta un plan de gestión que permita implementar de la mejor manera posible las recomendaciones que se presentan, por lo tanto, se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de roles: Los cambios propuestos afectan las funciones de las personas y sus actividades, es por esto que debe quedar establecido los nuevos roles de cada funcionario con el nuevo proceso de atención. • Coordinación de Mejora Continua: Para que tenga un impacto positivo, las implementaciones deben tener un plan de mejora continua, que perdure en el tiempo y logre una mayor eficiencia de los procesos. • Plan de Capacitación: Debido a los cambios y con la intención de instalar una nueva metodología de trabajo, es necesario contar con un programa de capacitación para enfocar los esfuerzos en mejorar constantemente. • Plan de metas periódicas: Con el fin de controlar e ir aumentando la eficiencia de los procesos, se establece un plan de pequeñas metas que contribuyan a logros de equipo y personales para cada funcionario.

5.1. Definir

Siguiendo la metodología Lean/Six Sigma se comenzará a establecer las definiciones de todos los participantes en los procesos que conforman a la organización. Se debe definir para alinear la propuesta con la situación del SAPU de Placilla. En la primera etapa del proyecto se define todos los antecedentes de la organización.

5.1.1. Definición del cliente

Existen clientes internos (quienes participan del proceso del servicio) y clientes externos (reciben el servicio). Los clientes externos para cualquier institución de Salud, ya sea pública o privada se denomina "paciente". Los clientes internos son todos los funcionarios que se encuentran dentro del proceso, es decir, todos los que se definieron anteriormente en el funcionamiento del SAPU (Personal de Admisión, Paramédicos, Enfermero(a), Médico, Guardia de Seguridad y el personal de ambulancia).

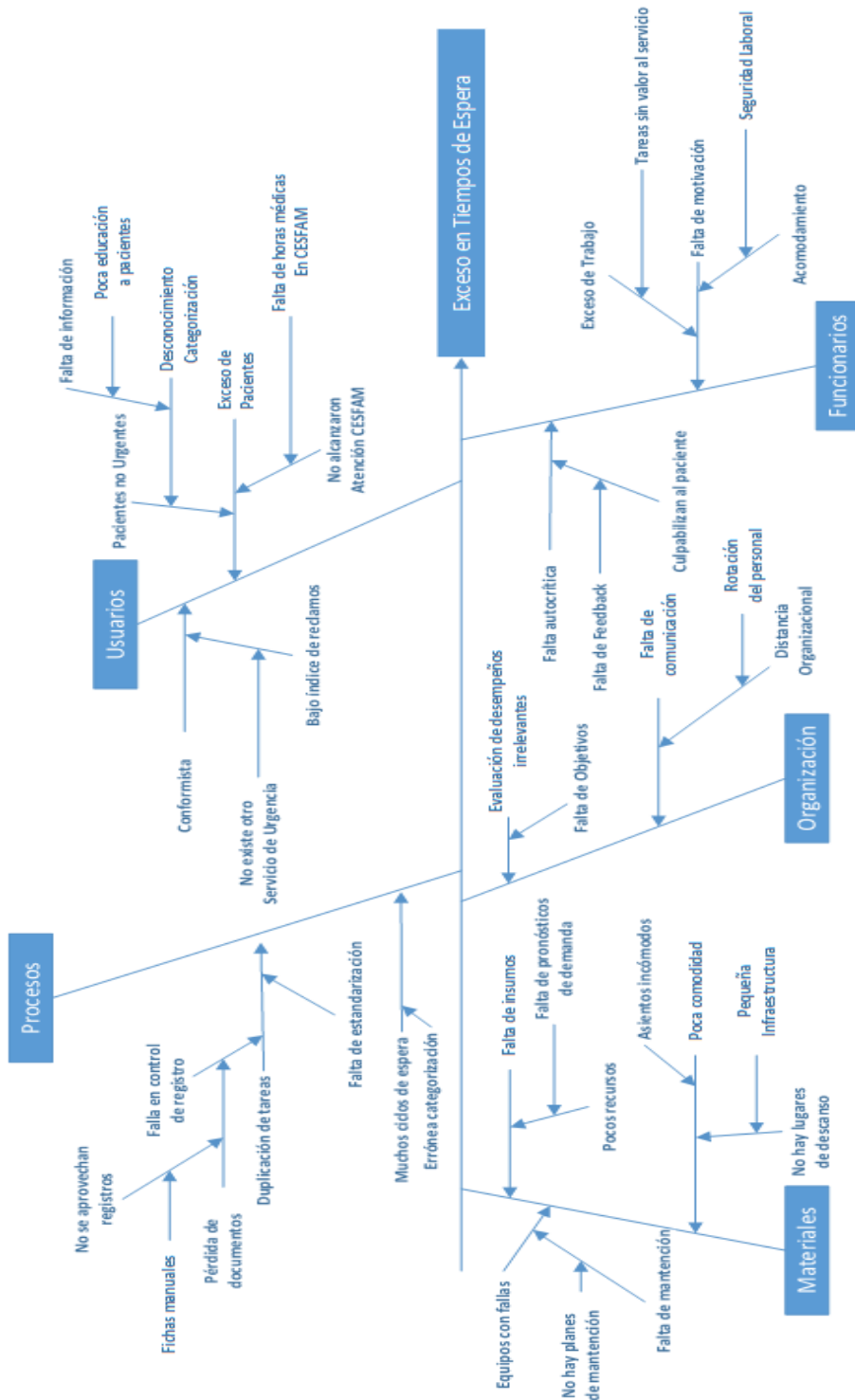
5.1.2. Definición del Problema

Tal y como se ha definido en el Capítulo 3 "Planteamiento del problema", se definió el problema a través de los requerimientos críticos para el cliente/paciente, que será el eje principal y donde estarán dirigido todos los esfuerzos por crear propuestas de mejora. Asimismo, se definió de la siguiente manera: *"El problema detectado en el SAPU de Placilla es la gestión en los tiempos de espera que los usuarios deben realizar entre cada etapa del servicio para poder recibir atención médica"*.

5.1.3. Causas

Se determinó una lista de posibles causas para los diferentes problemas que existen en las organizaciones, tomando en cuenta que para el SAPU de Placilla su mayor problema son los tiempos de espera. Se recopiló información con los funcionarios para tener diferentes ideas y luego clasificar las posibles causas que dan origen al problema del servicio. Cada concepto se comenzó a relacionar con otro para establecer un diagrama de Ishikawa (espina de pescado) presentado a continuación:

Figura 5-1: Diagrama de Ishikawa



Elaboración propia

Este diagrama representa los orígenes de distintas fallas o causas que pueden influir en la demora de los tiempos de espera. Los 5 grandes grupos son los actores del problema y poseen diferentes causas (y sub-causas) que en su mayoría se tomaron desde la lluvia de ideas.

En cuanto a los funcionarios se puede analizar que tienen una falta de motivación, que puede ser causada por el exceso de trabajo, debido a que realizan tareas que no entregan valor al servicio y tienen un desgaste (fatiga) durante los turnos. Además, esa falta de motivación puede ocurrir debido a cierto acomodamiento de algunos funcionarios debido a la cantidad de años que tienen en la organización dándole una "seguridad laboral". Se pudo apreciar durante las visitas al SAPU que los funcionarios (en su mayoría) tiene poca autocrítica, ya que culpabilizan al paciente de no conocer el servicio que prestan y que eso contribuye a la demora en los procesos de atención, esta culpabilidad es causa de la falta de *feedback* que hay tanto entre las mismas personas del equipo, como también la falta de *feedback* con los pacientes, donde no permite reconocer la verdadera urgencia o el tipo de servicio que tiene el usuario al momento de llegar al SAPU.

Analizando a los usuarios se evidencia que los pacientes son conformista de acuerdo al servicio, puesto que la cantidad de reclamos (las personas pocas veces critican formalmente a los servicios estatales), este bajo índice de reclamos tiene que ver con que en el sector de Placilla no existe otro centro de salud gratuito (de ningún tipo), puesto que, si no existiera el SAPU, los habitantes del sector tendrían que dirigirse a Valparaíso o Viña del Mar para poder ser atendido de manera urgente, y de acuerdo a la distancia geográfica, es un obstáculo para los usuarios. Además de lo mencionado recientemente, se puede observar un exceso de pacientes, que en muchos casos ocurrió debido a que no alcanzaron a recibir atención o pedir hora de consulta en el CESFAM, esto sucede por la falta de horas en el consultorio o porque las horas disponibles son para meses después. El exceso de pacientes tiene que ver también con la falta de urgencias que presentan muchos pacientes, puesto que tienen desconocimiento de la categorización Triage de urgencias (identificado en la encuesta al usuario) y acuden al SAPU por pequeños síntomas que no requieren la urgencia que exigen. Esto ocurre debido a la falta de información que reciben los usuarios (paredes limpias, sin folletos informativos o diarios murales que permitan conocer esta información) y que a su vez, el nivel educacional y edad de los pacientes requiere una mayor dedicación para que puedan comprender la información, en otras palabras, hay poca educación de pacientes.

La organización presenta una falta de comunicación que es causada por la distancia organizacional que presenta la estructura del organigrama (también la diferencia de turnos entre administrativos y personal SAPU), estas distancias ocurren por la rotación de personal médico principalmente. Los funcionarios rotan frecuentemente entre diferentes centros (sobre todo los médicos) lo que resulta complicado, en muchos casos, establecer una sólida relación dentro de la organización. Otro aspecto de la organización que puede influir en el problema es la irrelevante evaluación de desempeño, debido a que no presentan objetivos claros de los cuales evaluar o captar oportunidades de mejora.

Los procesos de atención presentan muchos ciclos de espera que pueden ser simplificados por los funcionarios, debido a que ejecutan una errónea categorización en

cuanto al momento en que debe realizarse, puesto que no lo realizan al momento que ingresa el paciente, y no tiene demasiada influencia dentro del orden de atención (resultando ser una causa directa al problema en la demora de tiempos de espera). Los procesos también demuestran que existe una duplicación de tareas para distintos funcionarios, sobre todo en cuanto al registro de pacientes, una causa de esto puede ser la falta de un control de gestión que permita entregar información más relevante para la toma de decisiones, conocer los niveles de atención o simplemente conocer si el paciente ha sido atendido anteriormente, la falta de control es causada por la pérdida de documentos dentro de la bodega que archiva los registros, donde cuesta encontrar información necesaria para la gestión, a su vez, la causa de la pérdida de documentos es que no se aprovechan los registros para realizar análisis o tener un control de los procesos, debido a que la información se encuentra de manera física y registrado de forma manual, dificultando obtener alguna búsqueda de manera inmediata.

Referente a materiales, se integra también la infraestructura, donde se determina un nivel bajo de confort que puede ser causado por asientos incómodos en las salas de espera (externa e interna) cuando se trata de los usuarios, y la inexistencia de lugares de descanso para los funcionarios, donde deben compartir un sillón en la sala de admisión (siendo el único recurso que utilizan para descansar en momentos con bajo flujo de pacientes). Otro factor que incide en los materiales es la falta de insumos, que puede ser causada por pocos recursos que presenta el SAPU, pero que también es por la falta de pronósticos en la demanda, ya que teniendo la información histórica se puede dar un mejor uso a los insumos y recursos que posee la organización. Los materiales también presentan equipos con fallas (computadores, impresoras y otros) que pueden provocar la lentitud en registros, esto se debe a que los equipos que se encuentran al interior no tienen mantenciones periódicas, debido a que no existen planes de mantención y/o revisión de los diferentes equipos.

Todas estas causas o deficiencias dentro el proceso de atención de usuarios provoca excesos en los tiempos de espera, los cuales no han sido gestionados ni tratados de forma eficiente en el SAPU de Placilla. Es por esto que los esfuerzos estarán encaminados en entregar las herramientas necesarias para mejorar la problemática explicada con anterioridad.

5.1.4. Definición de Alcance y Expectativas

Es muy importante dejar establecido el alcance de la propuesta, con el fin de no generar falsas expectativas tanto para el personal del SAPU como para los clientes externos del servicio. De acuerdo a esto, se define el alcance del proyecto como la entrega de herramientas de gestión que permitirán dar valor al proceso y generar una mayor capacidad de respuesta, teniendo el control de las diferentes variables que participan en éste.

Por otra parte, se espera reducir los tiempos de espera de forma progresiva enfocándose en diferentes actividades que no agregan valor al servicio. Cada una de ellas serán identificadas en la medición y análisis de la propuesta. En el título 1.2. Objetivos, se encuentran ya definidos los objetivos que definen el alcance de este proyecto.

5.1.5. Marco estratégico para la mejora de la atención primaria de salud para Placilla.

En el contexto actual, es preciso hacer una consideración sobre la atención primaria como primer nivel de acceso al sistema de salud, el más cercano a la población nacional. Por ello, la atención Primaria ha de asegurar su papel de función de agente de coordinación y garantía de continuidad en la entrega de soluciones para la salud de cada paciente inscrito en sus sistemas. Para desarrollar esta función, es necesario disponer de la máxima capacidad de resolución y accesos a medios de apoyo de diagnóstico, además de contar con los recursos materiales y técnicos necesarios. Para disponer de un sistema eficiente.

El objetivo es alcanzar, a través de estrategias de gestión del actual sistema de atención en Placilla, una atención de calidad orientada al ciudadano que tenga alta capacidad de respuesta reduciendo los tiempos de espera y aumentando los niveles de satisfacción de cada usuario. Por eso las estrategias que se presentaran más adelante, en base a una metodología para la mejora de la gestión y control de procesos y servicios, tienen dos ejes fundamentales: el paciente y la administración del sistema de salud de Placilla. El paciente debe ser el elemento central del sistema y, desde luego, de la Atención Primaria en el SAPU de Placilla. Es el objeto y la razón de ser del sistema de salud y, por ello, todas sus actividades deben ir encaminadas a satisfacer sus necesidades y demandas. Para ello, la calidad entregada es un objetivo permanente e irrenunciable, y una condición indispensable para la satisfacción usuaria esta debe ser integral, incluyendo no solo sus componentes técnicos y científicos, si no todo aquello relacionado con la accesibilidad, los recursos, la organización y la participación, de tal manera que el usuario perciba que en efecto, es el centro del sistema y que su participación no se debe limitar a su condición de paciente, sino que debe extenderse al ámbito comunitario.

El otro eje de las estrategias lo constituye la administración del SAPU. Es necesario diferenciar para un mayor entendimiento de esta estrategia, que al referirse a la administración se hace hincapié en los procesos mismos de esta, no así la actividad de los profesionales que son los artífices y gestores del sistema de salud. El enfoque de ésta estrategia va en la capacidad de resolución, la efectividad existente dentro del proceso de espera y atención de los pacientes del SAPU. Es necesario mejorar los procesos de atención, eliminar tareas innecesarias y tiempos muertos que dificulten la espera de los pacientes dentro del recinto, así mismo, optimizar los recursos disponibles y mejorar las herramientas de gestión para facilitar la consecución de sus fines y hacer más eficiente la atención primaria.

La metodología indica que se debe definir el proceso a través de un mapa de proceso, éste ya está definido (ver 2.8.3 Diagrama de flujo de proceso), por lo que no se definirá nuevamente en este capítulo.

5.2. Medir

Es importante saber ¿cómo lo estamos haciendo ahora? (desde la perspectiva del cliente), es por lo que durante la etapa de medición del funcionamiento del servicio de atención de urgencia se pudo observar que, si bien el sistema responde técnicamente a las necesidades de los pacientes, existe una percepción negativa del sistema, la cual se refleja en reclamos y bajos niveles de satisfacción que los pacientes manifestaron sobre algunos procesos dentro de la atención.

Las causas de este descontento son atribuidas a los elevados tiempos que se generan en las salas de espera y box de atención. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes del problema.

5.2.1. Encuesta de Satisfacción Usuaría.

La satisfacción de los usuarios del SAPU de Placilla puede definirse como el grado de cumplimiento del sistema de salud respecto a las expectativas de cada uno de los pacientes que se atienden en el centro de salud en relación a los servicios que éste ofrece. Con el objetivo de conocer el nivel de satisfacción global de los usuarios que asisten al centro de atención primaria en Placilla, se elaboró una encuesta de satisfacción usuaria, la cual considera como elementos de satisfacción; Tiempo de Espera, Infraestructura, Expectativas y Satisfacción global. Además de un punto de Opiniones / Sugerencias en relación al proceso global de atención recibida por el usuario.

5.2.2. Tipo de estudio

El estudio realizado en el Servicio de Atención Primaria de Placilla fue un estudio Cuantitativo, de tipo transversal observacional.

5.2.3. Universo y muestra

El universo son los usuarios atendidos en el Servicio de Urgencia, perteneciente al CESFAM Placilla de la ciudad de Valparaíso, Durante el mes de Abril de 2017. La muestra total se estratifico proporcionalmente según la consulta de urgencias realizadas en el SAPU de Placilla, considerando como referencia el mes de Abril del 2017.

Tabla 5-1: Cálculo de la muestra

Total de la población (N) / Total consultas mes Abril 2017*	1530
Nivel de confianza ($p=1 - \alpha$)	95%
Precisión (d)	5%
Proporción (proporción esperada)	20%
Tamaño muestra (n) – considera un 10 % extra de pérdidas	266

Fuente: Prescripción SAPU Placilla 2017

Población finita, fórmula utilizada para el cálculo de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad Z_{\alpha}: 1.96$$

Durante un el período de un mes se aplicaron 318 encuestas, número superior al tamaño de la muestra calculado en la tabla 1.

5.2.4. Criterio de inclusión

Se consideró a los usuarios categorizados con C2, C3, C4 y C5, ya que están en condiciones físicas para responder la encuesta. Para el caso de menores de 14 años, la encuesta se realizó obligatoriamente al acompañante.

5.2.5. Variables a tratar

La encuesta realizada consta de 3 partes importantes dentro de su desarrollo;

5.2.5.1. Caracterización del usuario

Tabla 5-2: Perfil de usuario

Definición	Tipo de Variable	Operacional
Edad	Continua	Años cumplidos
Sexo	Nominal	0. Hombre 1. Mujer
Previsión	Nominal	1. Fonasa A, 2. Fonasa B, 3. Fonasa C, 4. Fonasa D, 5. Isapre, 6. Otros
Nivel educacional	Ordinal	1. Básica 2. Media 3. Técnica 4. Superior 5. Sin Educación
Nº de consultas en el año	Discreta	1, 2, 3, ..., n
Tiempo de permanencia en el centro de salud	Continua	(Hora llegada – hora Salida)
Tipo de atención	Nominal	1. Atención Médica Adulta 2. Atención Médica Niño
Tiempo de espera en acudir al SAPU	Continua	(Hora síntomas – hora llegada a SAPU)
Categorización	Nominal	1. C2, 2. C3, 3. C4, 4. C5
Conocimiento de categorización	Nominal	0. SI 1. NO

Fuente: Elaboración propia

5.2.5.2. Dimensiones

Se definen de la siguiente manera:

- Infraestructura: Esta dimensión considera la comodidad y limpieza del espacio físico dispuesto para la atención y espera de los usuarios que acuden al SAPU.
- Trato al Usuario: Esta dimensión considera la forma de comunicación tanto verbal y física que tiene el personal que entrega la atención con los usuarios.
- Tiempo de Espera: Esta dimensión considera el tiempo percibido por el usuario de manera general en el proceso de atención, desde la entrada al centro de urgencias hasta la atención del médico, esta dimensión además considera los tiempos de espera en las salas de espera y box de atención.
- Expectativas: Esta dimensión hace referencia a lo que el usuario espera lograr con la atención recibida en el recinto.
- Satisfacción Global: esta dimensión considera el resultado de comparar la percepción que posee el paciente respecto a la atención de salud recibida y las expectativas.

5.2.5.3. Sugerencias / Recomendaciones.

El objetivo de esta sección es tener una opinión más allá de las entregadas por las preguntas de la encuesta, conocer las expectativas y necesidades de los usuarios del SAPU de Placilla.

5.2.6. **Escala de medición de respuestas.**

Se diseñó una escala ordinal de Likert con puntuación de 1 a 5 para responder la encuesta.

Tabla 5-3: Escala ordinal de Likert.

Escala para preguntas de tipo ordinal	Puntaje Asignado
Muy Malo / Muy Insatisfecho	1 punto
Malo / Insatisfecho	2 puntos
Más o Menos Satisfecho	3 puntos
Bueno / Satisfecho	4 puntos
Muy Bueno / Muy Satisfecho	5 puntos

Fuente: Rensis Likert, 1932.

5.2.7. Validación de la Encuesta y confiabilidad del instrumento

La validación de la encuesta no se puede realizar mediante una prueba estadística o matemática, sino que debe realizarse mediante un análisis del contenido de los ítems, verificando la comprensión de las preguntas, eliminar y corregir la redacción de las mismas, y detectar errores sobre el lenguaje técnico utilizado.

Junto con profesionales de área (enfermeros, médicos y coordinadores administrativos del centro de salud) se realizó una validación del instrumento atendiendo a las siguientes consideraciones:

1. Se considera que un ítem es válido si estimula información relevante y exacta.
2. Cuanto menos tenga que reflexionar el paciente sobre el significado del ítem, más válida será la respuesta puesto que no dará lugar a interpretaciones.
3. Las preguntas deben ser válidas para el conjunto de pacientes que acuden al centro de salud y deben atender aspectos de la experiencia del paciente durante el período en que tomó el servicio de urgencias.

En este proceso se dio lugar al modelo final de la encuesta de satisfacción usuaria, el cual recibió aprobación de la administración del Centro de Salud Familiar de Placilla.

En el análisis de confiabilidad del instrumento se utilizó el método de análisis de la consistencia interna, para este procedimiento se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach*. Ver Tabla 3-4. (*A mayor alpha, mayor fiabilidad. Se tomó la escala propuesta por George, Mallery; 2003, p. 231)

Su fórmula estadística es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

K: Número de ítems

S_i^2 : Sumatoria de Varianza de los ítems

S_t^2 : Varianza de la suma de los ítems

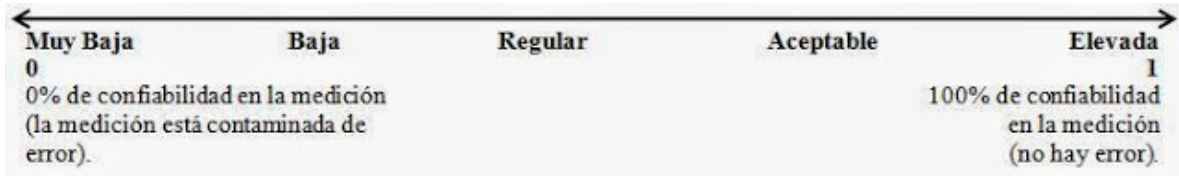
α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla 5-4: Estadísticos de fiabilidad

Alpha de Cronbach	Nº de elementos
0,710	12

Fuente: Cronbach, Lee J. (1951)

Figura 5-2: Criterio



Fuente: George y Mallery (2003, p. 231)

Tabla 5-5: Evaluación de Valores α .

Escala	Valoración
Coeficiente alfa > . 9	Excelente
Coeficiente alfa > . 8	Bueno
Coeficiente alfa > . 7	Aceptable
Coeficiente alfa > . 6	Cuestionable
Coeficiente alfa > . 5	Pobre
Coeficiente alfa < . 5	inaceptable

Fuente: George y Mallery (2003, p. 231)

5.2.8. Confiabilidad

El resultado indica un Coeficiente de Alpha de Cronbach de 0.710 (entre más cerca de 1 está α , más alto es el grado de confiabilidad), indicando que la encuesta es confiable respecto a los atributos y las dimensiones que la componen.

5.2.9. Trabajo de campo

El instrumento-encuesta (impreso) fue dirigido y aplicado por estudiantes de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Valparaíso en conjunto con la Administración y coordinadores del Centro de Salud Familiar de Placilla, quienes supervisaron el trabajo en terreno durante el mes de Abril de 2017 en que se realizó la encuesta a usuarios del Servicio de Urgencias. Los días de aplicación fueron de lunes a domingo, escogidos aleatoriamente. La hora en que se tomó la encuesta coincide con el horario de atención del SAPU que va de 17:00 a 24:00 horas.

5.2.10. Resultados de Medición

5.2.10.1. Caracterización sociodemográfica de usuarios encuestados por tipo de atención.

Según el análisis de los resultados obtenidos por la encuesta, el 40% de los encuestados tiene menos de 24 años y el 60% tiene mayor del total de los 318 encuestados. El sexo que mayor frecuencia tiene dentro de la muestra son las mujeres, las cuales representan un 65%, corroborando que los usuarios que se atienden dentro del Servicio de Urgencias son mayoritariamente mujeres. Además, un 73% acude para atención adulta y un 23% por atención de niño. La gran parte (36%) cursó enseñanza media, 29% nivel superior, 15% nivel técnico, 13% enseñanza básica y el resto (7%) no tiene educación.

El SAPU de Placilla tiene como cobertura de atención dos sectores; 1 y 2, dentro de los encuestados, el Sector 1 abarca un 60% y Sector 2 un 40%. Esto afirma que la mayor parte de la atención es cubierta por pacientes aledaños al SAPU, ya que son los que tienen una cercanía directa. De la muestra total, un 57% son de Fonasa A y B, siendo sólo un 8% quienes pertenecen a otro tipo de previsión (ISAPRES). Respecto la cantidad de consultas realizadas por un sólo paciente, el 33% dijo haber asistido por primera vez el SAPU, mientras que un 36% de los usuarios dijo haber acudido 3 veces o más.

En cuanto a la información sobre el tipo de urgencia, un 53% de los encuestados no tiene conocimiento alguno de la existencia de la Categorización de Urgencia, el resto sí conoce de su existencia, pero no de su aplicación. Dentro de la Categorización de pacientes la mayoría de los encuestados tuvo categorización C4 (47%), C5 (34%), le siguen C3 (14%) y C2(5%). 62% de los encuestados dijo haber esperado entre 45 min a 3 horas antes de acudir al Centro de urgencias, mientras un 28% esperó de 1 a 2 días y el 11% restante sobre 3 días.

En cuanto a los tiempos de espera el promedio en que los pacientes permanecieron dentro del centro de Salud de Placilla fue de 3 horas para la atención médica adulta y 2 para la atención médica niño. Sólo el 51% de total estuvo bajo el promedio respecto a la atención médica adulta. Para el caso de la atención médica niño, el 63% del total estuvo bajo la media. La información se presenta de manera organizada en la siguiente tabla:

Tabla 5-6: Perfil de Usuarios encuestados en el SAPU Placilla.

Perfil usuario según tipo de atención		At. Médica Adulto (n=232)		At. Médica Niño (n=86)		Total	Total (%)
		N	N (%)	N	N (%)		
Edad	0-14	0	0%	39	45%	39	12%
	15-19	32	14%	15	17%	47	15%
	20-24	31	13%	9	10%	40	13%
	25-64	159	69%	16	19%	175	55%
	64 y más	9	4%	8	9%	17	5%
Sexo	Femenino	176	76%	32	37%	208	65%
	Masculino	56	24%	54	63%	110	35%
Sector	Sector 1	128	55%	63	73%	191	60%
	Sector 2	104	45%	23	27%	127	40%
Previsión	Fonasa A	24	10%	24	28%	48	15%
	Fonasa B	111	48%	23	27%	134	42%
	Fonasa C	55	24%	15	17%	70	22%
	Fonasa D	42	18%	16	19%	58	18%
	Otros	0	0%	8	9%	8	3%

Nivel educacional	Básica	17	7%	24	28%	41	13%
	Media	84	36%	31	36%	115	36%
	Técnico	47	20%	0	0%	47	15%
	Superior	84	36%	8	9%	92	29%
	Sin Educación	0	0%	23	27%	23	7%
Nº Consulta (último año)	1	67	29%	39	45%	106	33%
	2	90	39%	8	9%	98	31%
	3 o más	75	32%	57	66%	114	36%
Espera entre síntomas y llegada a SAPU	45 Min	0	0%	8	9%	8	3%
	1 Hora	14	6%	0	0%	14	4%
	2 Horas	49	21%	15	17%	64	20%
	3 Horas	89	38%	23	27%	112	35%
	1 día	40	17%	32	37%	72	23%
	2 día	16	7%	0	0%	16	5%
	3 día	16	7%	0	0%	16	5%
	4 día	8	3%	0	0%	8	3%
Conocimiento de Categorización	No	121	52%	47	55%	168	53%
	Sí	111	48%	39	45%	150	47%
Categorización	C2	16	7%	0	0%	16	5%
	C3	30	13%	16	19%	46	14%
	C4	117	50%	31	36%	148	47%
	C5	69	30%	39	45%	108	34%
Duración Atención	Promedio	3:02:00 horas		2:06:00 horas		Total N (%)	
	Atención < Promedio	119	51%	54	63%	145	46%
	Atención > Promedio	113	49%	32	37%	173	54%

Fuente: Elaboración propia.

5.2.11. Indicadores para el cálculo de la Satisfacción Usuaría

Para una mejor interpretación y cálculos se define la satisfacción usuaria de la siguiente forma:

Satisfacción usuaria: Sumatoria de porcentajes de las categorías “Muy Satisfecho” y “Satisfecho”

Indicadores parciales.

- **Índice Satisfacción Usuaría por Servicio (ISUS)**= $(N^{\circ} \text{ total de usuarios satisfechos en el por servicio de atención } (i) / N^{\circ} \text{ de usuarios encuestados en el Servicio } (i)) \text{ } i=1,2$
- **Índice Satisfacción Usuaría por Dimensión en el Servicio (ISUD)**= $(N^{\circ} \text{ usuarios satisfechos en dimensión } (i) / N^{\circ} \text{ total de usuarios encuestados en el servicio } (j)) \text{ } i= 1 \text{ a } 5, j= 1.$

Indicadores Globales

Estos indicadores dan a conocer de manera global el porcentaje/nivel de satisfacción usuaria del Centro de Urgencia. Esto en base a los índices parciales (ISUS-ISUD) y el total de consultas registradas en abril 2017 en el servicio de urgencia.

- **Índice de Satisfacción usuaria global (ISUG)=** *(Nº total población atendida en el servicio abril 2017 * proporción estimada (Pi) en el servicio de atención (i) año 2017) / (Total de usuarios encuestados en el servicio de urgencia, abril 2017)*

$$P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i * P_i}{N}$$

Donde:

N: Total de consultas en abril 2017

N1, N2: Total de consultas obtenidas en mes de abril 2017 en cada tipo de atención.

Pi: Porcentaje estimado en el servicio de atención (ISUS)

- **Índice de satisfacción usuaria global por dimensión (ISUGD)=** $\sum (N^\circ \text{ total de población atendida en el servicio (i) abril 2017} * \text{ISUD 2017}) / (\text{total usuarios encuestados en el servicio de urgencia, abril 2017})$

$$P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i * ISUD_i}{N}$$

5.2.12. Resultados Globales.

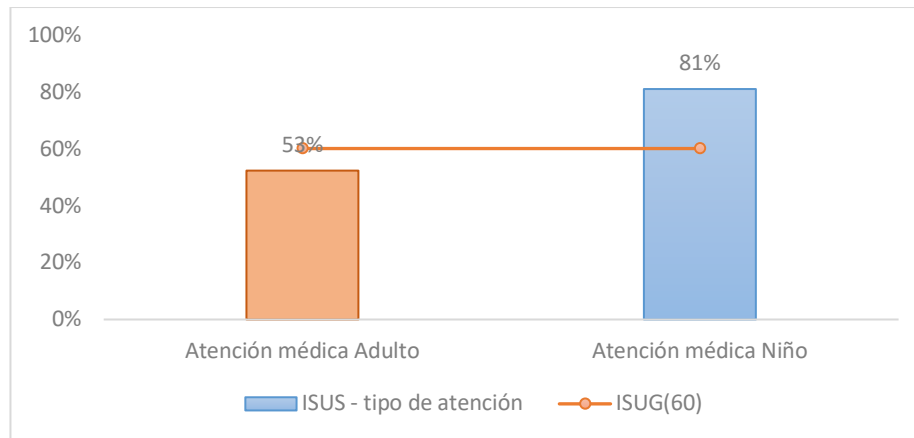
Tal como se indicó en el cálculo de los indicadores de satisfacción, para efectos de interpretación, el porcentaje de satisfacción se considera como la suma de los índices Muy Satisfecho y Satisfecho.

Cálculo de indicador de satisfacción usuaria global (ISUG)

$$ISUG = P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i * P_i}{N} = (232 * 0.53 + 86 * 0.81) / 318 = 0.60 \text{ (60\%)}$$

El gráfico a continuación muestra el porcentaje de satisfacción respecto a cada tipo de atención en el servicio de urgencias y el indicador de satisfacción usuaria global (ISUG).

Gráfico 5-1: Porcentaje de Satisfacción usuaria global por tipo de atención



. Fuente: Elaboración propia.

Se observa mayor porcentaje de satisfacción usuaria en la atención médica niño (81%), mientras que la atención médica adulto tiene un porcentaje de satisfacción del 53%, número por debajo de la media global (60%). Esto se debe a que generalmente se les da prioridad a los niños en los ingresos y atenciones médicas.

Cálculo de indicadores por dimensión global (ISUGD).

$$\text{ISUGD (infraestructura)} = P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i \cdot \text{ISUD}_i}{N} = (232 \cdot 0.53 + 86 \cdot 0.67) / 318 = 0.5639 \text{ (53.4\%)}$$

$$\text{ISUGD (trato)} = P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i \cdot \text{ISUD}_i}{N} = (232 \cdot 0.67 + 86 \cdot 0.65) / 318 = 0.6647 \text{ (66.5\%)}$$

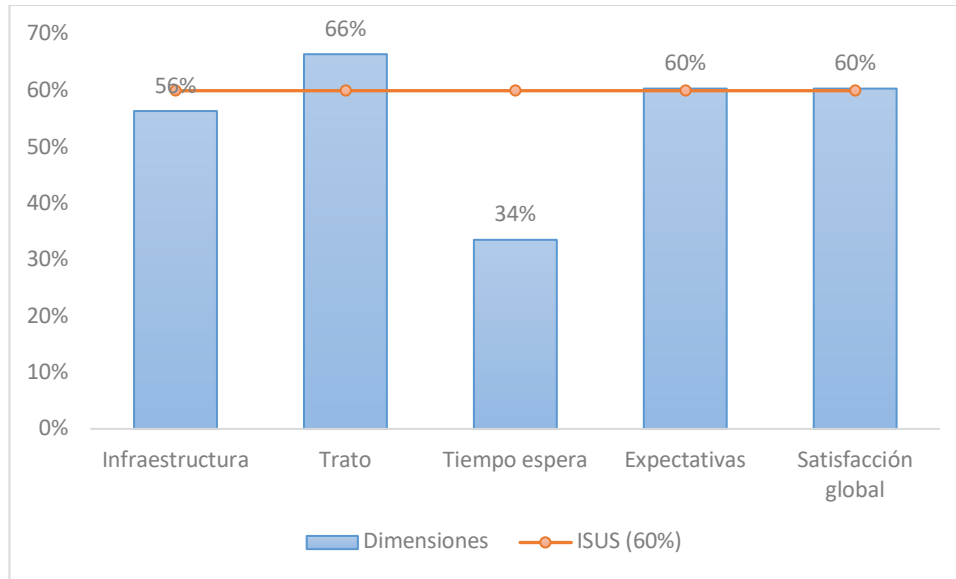
$$\text{ISUGD (tiempo espera)} = P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i \cdot \text{ISUD}_i}{N} = (232 \cdot 0.3 + 86 \cdot 0.42) / 318 = 0.3354 \text{ (33.5\%)}$$

$$\text{ISUGD (expectativas)} = P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i \cdot \text{ISUD}_i}{N} = (232 \cdot 0.53 + 86 \cdot 0.81) / 318 = 0.6037 \text{ (60.4\%)}$$

$$\text{ISUGD (expectativas)} = P_{est} = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i \cdot \text{ISUD}_i}{N} = (232 \cdot 0.53 + 86 \cdot 0.81) / 318 = 0.6037 \text{ (60.4\%)}$$

Como se puede observar de forma global la dimensión que menos porcentaje de satisfacción tiene es tiempos de espera (34%), siendo el punto al cual mayor atención hay que prestar. La infraestructura es otra dimensión que está bajo el índice global presentando solo un 56% de satisfacción por parte de los usuarios. Tanto la satisfacción de las expectativas como la satisfacción global del servicio de urgencias están en la media global de satisfacción. Por el contrario, la dimensión Trato es la mejor evaluada por los usuarios (66%). El siguiente gráfico muestra la información entregada:

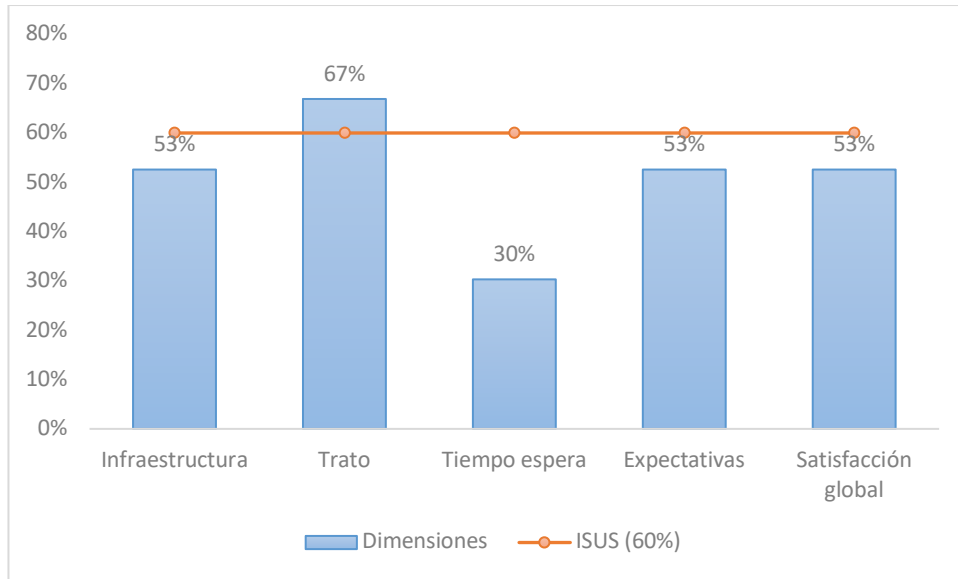
Gráfico 5-2: ISU por dimensión - Global.



Fuente Elaboración propia.

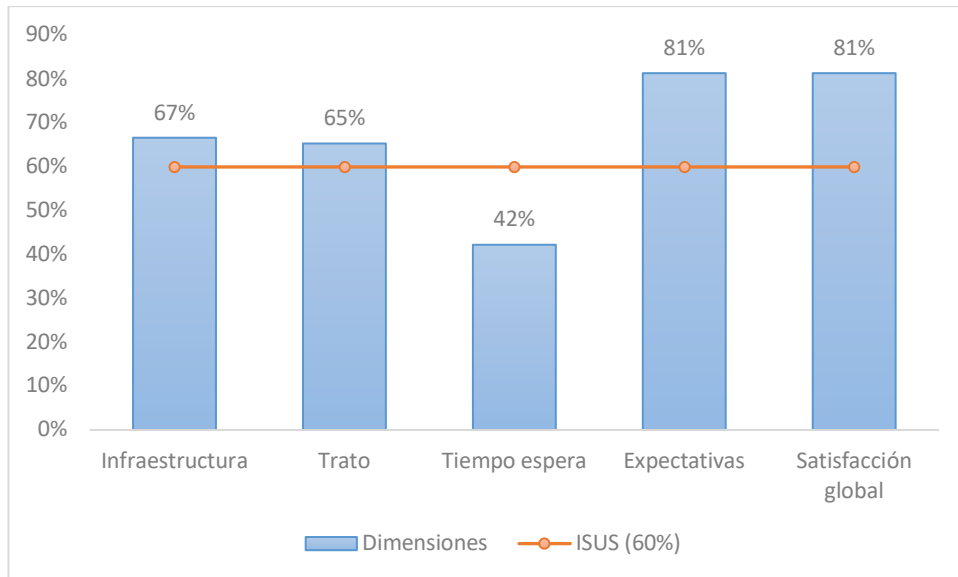
Si se analiza los índices de satisfacción por tipo de atención, hay una clara diferencia entre la atención médica adulta con la atención médica niño. En las primeras 4 de 5 dimensiones están por debajo del índice global de satisfacción, siendo sólo la dimensión "Trato" con un 66%, la mejor evaluada. Por el contrario, la atención médica niño recibe mejores índices de satisfacción, ya que presenta un 67% para la infraestructura, un 65% para Trato y un 81% de satisfacción en cuanto a las expectativas de atención y la satisfacción global por el servicio utilizado. Los siguientes gráficos representan por dimensión y tipo de atención lo mencionado recientemente:

Gráfico 5-3: Atención Médica Adulto.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5-4: Atención Médica Niño.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.13. Resumen preguntas por dimensión.

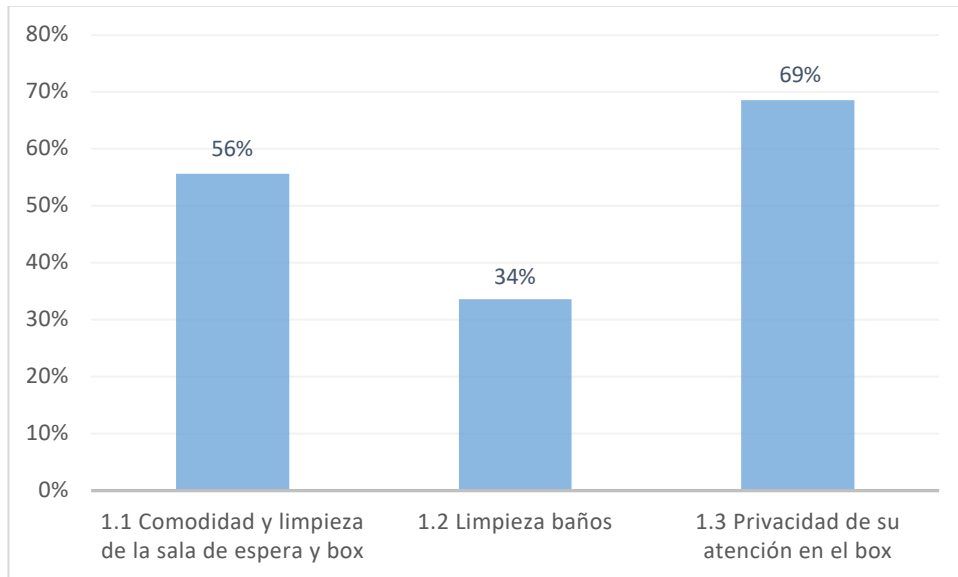
Se analizarán las preguntas por cada dimensión de acuerdo al tipo de atención utilizada por los usuarios.

Dimensión: Infraestructura

Se observa claramente que la pregunta referida a la "limpieza del baño" es la que obtuvo menor porcentaje de satisfacción en los 2 servicios de atención. Respecto a la

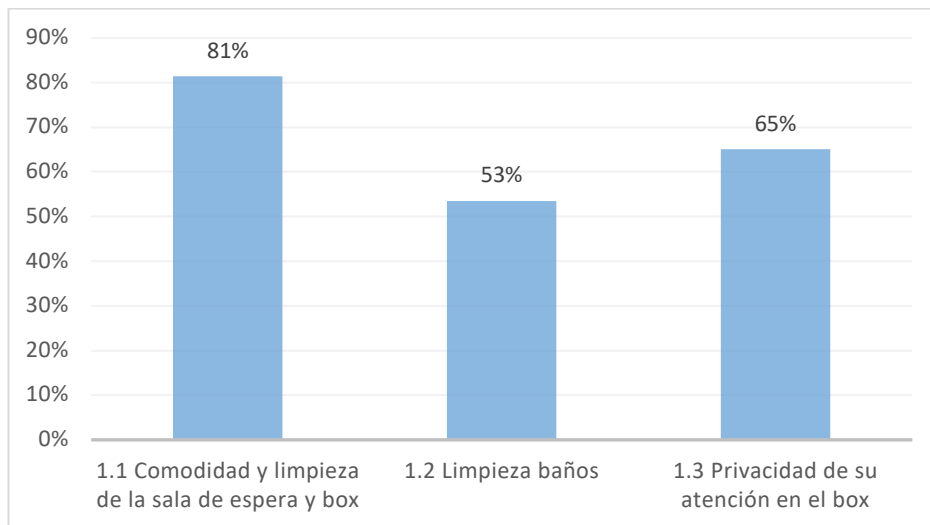
“comodidad de la sala de espera y box” existe diferencia del nivel de satisfacción entre la atención adulta y la atención niño. La primera presenta un porcentaje de satisfacción menor (56%) con respecto al 81% de satisfacción en la atención niño. La “privacidad de su atención en el box” presentó porcentajes similares en ambos tipos de atención, la cual va ligada a la comodidad en la sala de espera y box de atención. Ver gráficos.

Gráfico 5-5: Porcentaje de Satisfacción usuaria Infraestructura Adultos.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5-6: Porcentaje de Satisfacción usuaria Infraestructura Niños.

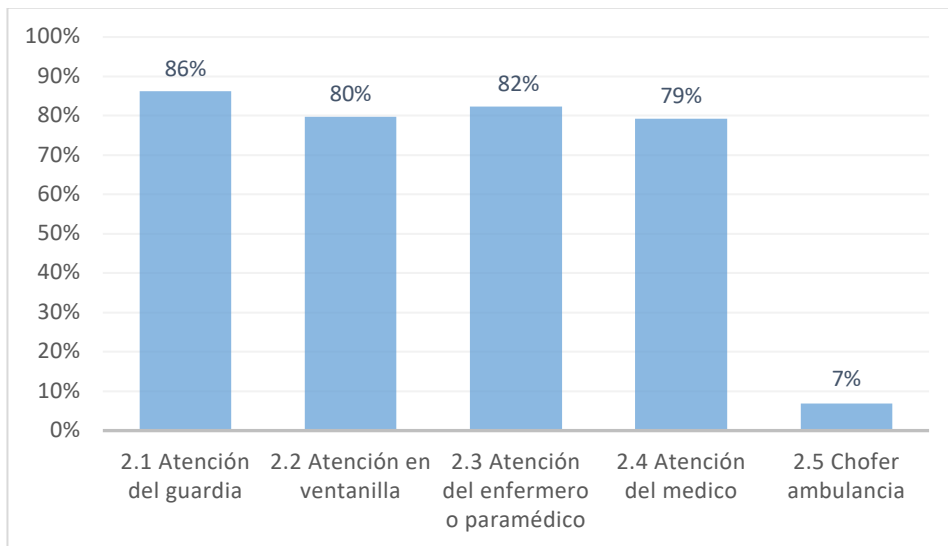


Fuente: Elaboración propia.

Dimensión: Trato

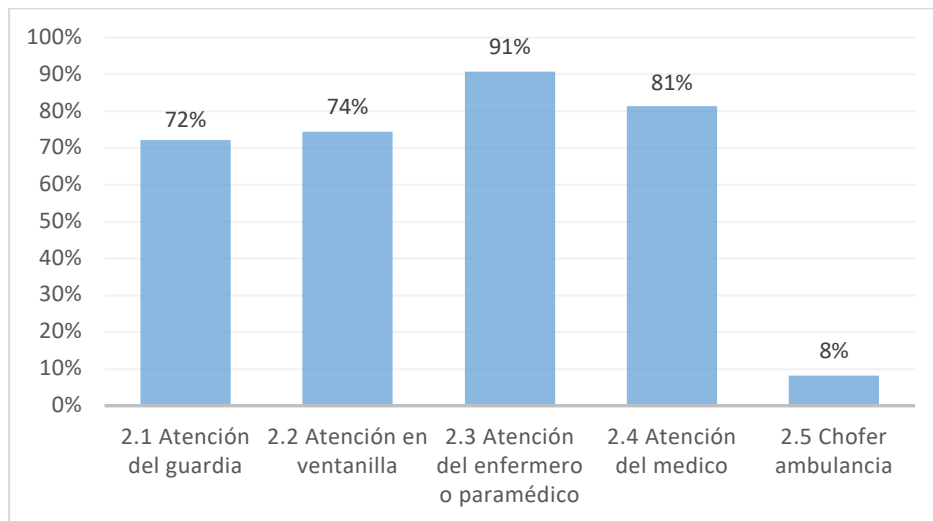
En términos generales es una de las dimensiones con mayor porcentaje de satisfacción usuaria. Todos los porcentajes están sobre los 72%, superando la meda global asignada a cada servicio de atención (60%). En ambos tipos de atención la pregunta que tuvo mejor valoración fue respecto al “trato del enfermero o paramédico” con 82% para atención adulta y 92% para atención niño. En contraste con los tiempos de espera la atención del servicio de urgencia es una de las mejores evaluadas a lo largo de la encuesta. Cabe destacar que el bajo porcentaje de satisfacción obtenido por la pregunta de atención “Chofer urgencia” es debido a que del total de encuestados, sólo 27 usuarios utilizaron la ambulancia. De este número el total respondió estar satisfecho con el trato recibido. Ver gráficos.

Gráfico 5-7: Porcentaje de Satisfacción usuaria Trato Adultos



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5-8: Porcentaje de Satisfacción usuaria Trato Niños

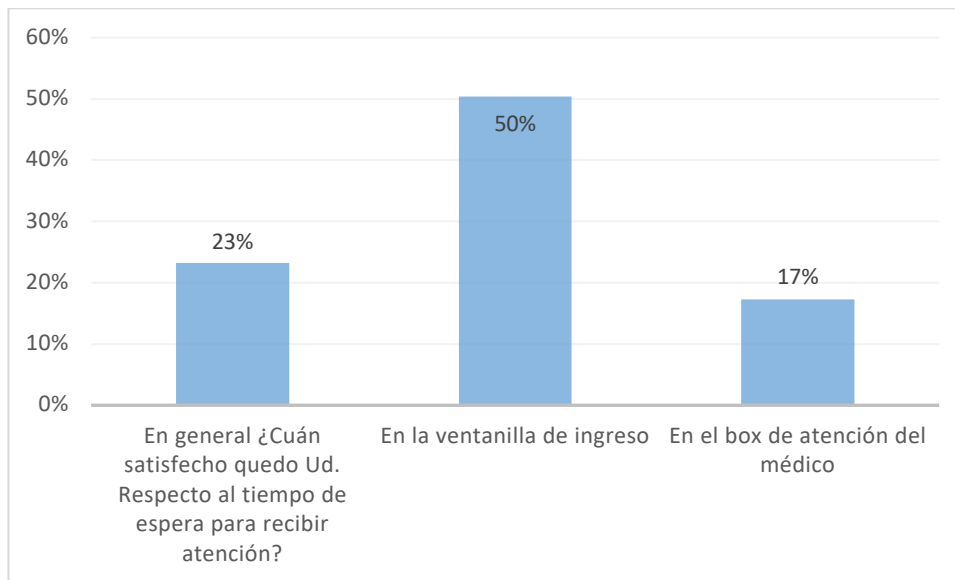


Fuente: Elaboración Propia

Dimensión: Tiempo de espera

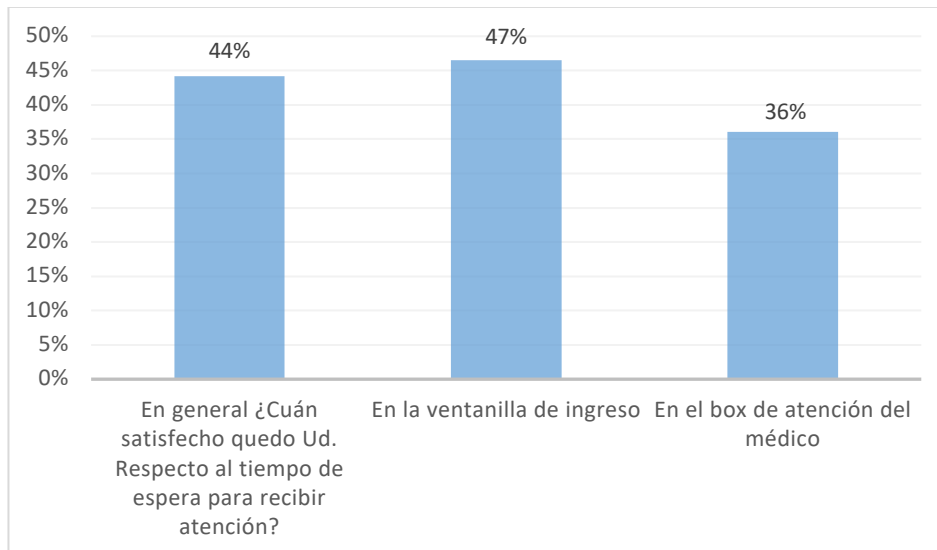
En general, se concluye que en los 2 servicios de atención hubo un porcentaje de satisfacción menor al 50% para las 3 preguntas realizadas en esta dimensión. Respecto a esto, la pregunta con más baja satisfacción fue “la espera en el box de atención del médico” en la atención adulta (17%) y en la atención niño (36%). Dentro de todas las dimensiones, el tiempo de espera es el ítem en el que los usuarios muestran mayor insatisfacción debido a las largas esperas por recibir la atención correspondiente a su urgencia. Ver gráficos.

Gráfico 5-9: Porcentaje de Satisfacción usuaria Tiempos de Espera Adultos



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 5-10: Porcentaje de Satisfacción usuaria Tiempos de Espera Niños



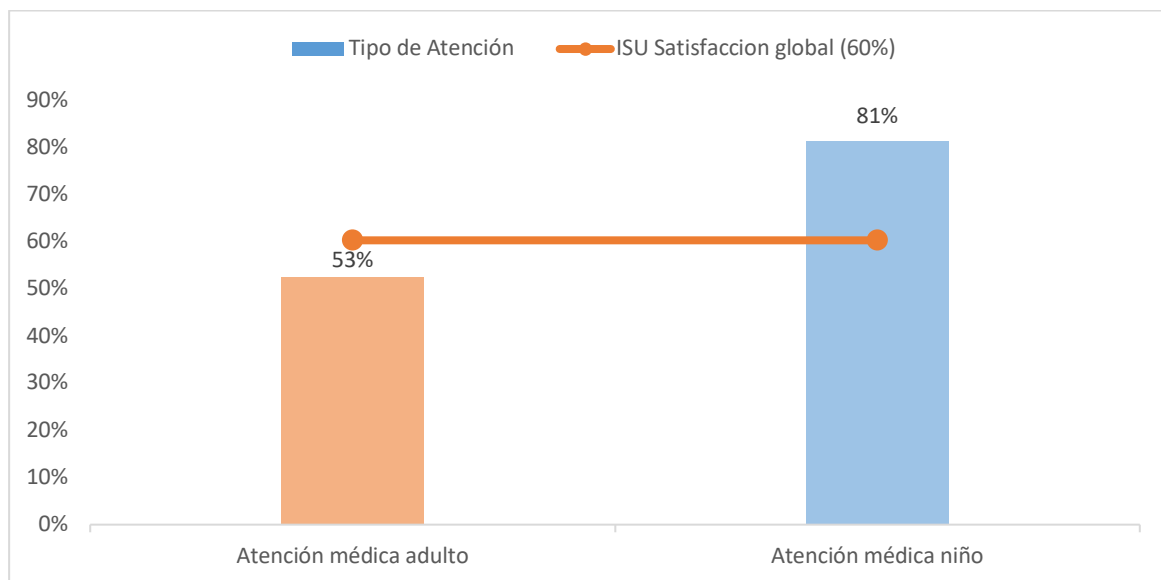
Fuente: Elaboración Propia.

Dimensión: Expectativas

Como se observa en las gráficas, en la atención médica niño, un 81% de los usuarios respondió estar satisfecho con las expectativas esperadas en la atención de urgencia. Valor que se encuentra por sobre la media global estimada para esta dimensión (60%). Respecto a la atención médica adulta, el índice de satisfacción estuvo por debajo de la media global, pero sólo con un 53%.

Dentro de las expectativas con las que los usuarios acudían al centro de urgencias, un 41% respondió esperar en su atención “Aliviar sus dolores y/o molestias”, mientras un 29% acudía para recibir un “diagnóstico de su salud” y un 25% acudía por “tratamiento médico”. En menor cantidad, los usuarios acudían por una “rápida atención” y “exámenes” (2% y 3% respectivamente).

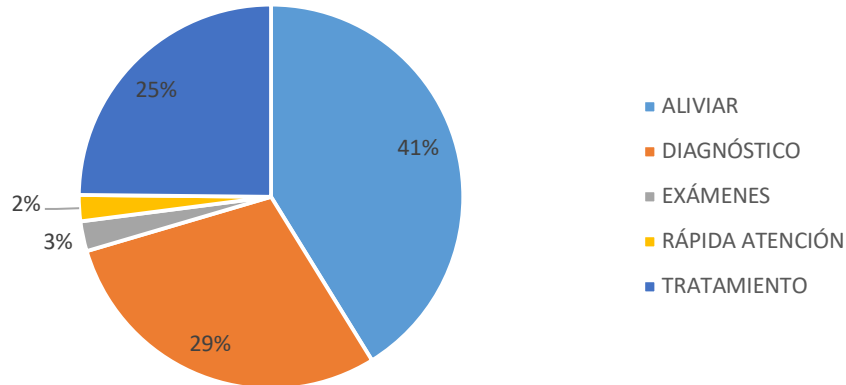
Gráfico 5-11: ¿Cuán satisfecho(a) quedó Ud. con lo que esperaba en su atención de Urgencia?



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5-12: Tipo de visita.

¿Qué esperaba Ud. en la atención de Urgencia?

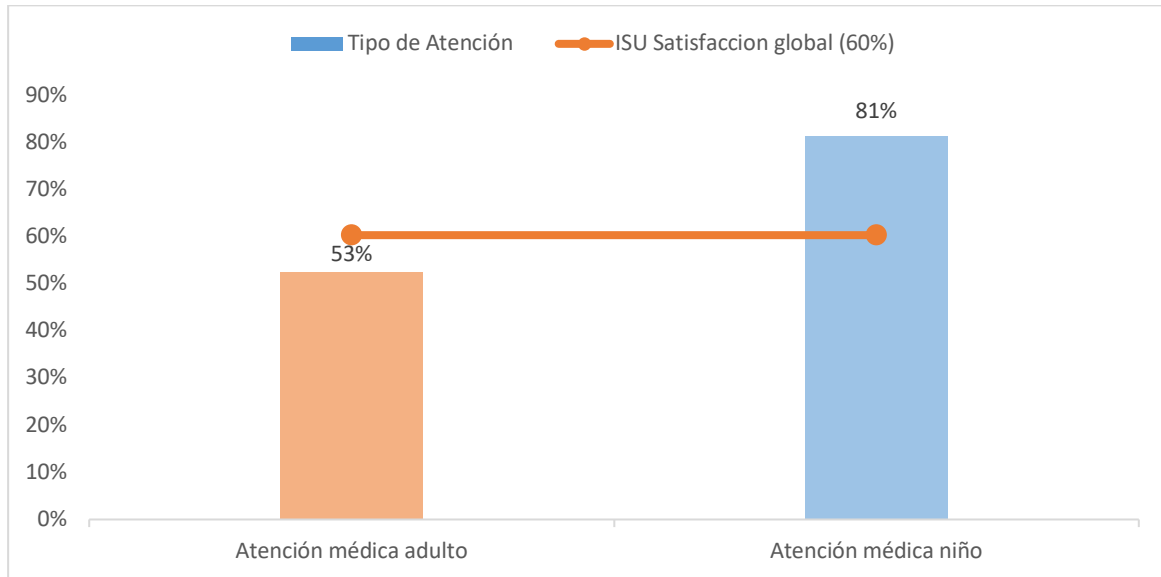


Fuente: Elaboración Propia

Dimensión: Satisfacción Global

Esta dimensión hace referencia directa a la percepción del usuario respecto a la atención completa recibida en el centro de urgencia. La atención médica adulta resulta tener un nivel de satisfacción por debajo del índice global con un 53%, estos índices son reflejo de la insatisfacción de los usuarios en los elevados tiempos de espera en recibir atención. Sin embargo, la atención médica niño sigue manteniendo niveles de satisfacción superiores a la media global. A nivel de atención completa de satisfacción es de un 81%, lo cual es un reflejo de los niveles de satisfacción de las otras dimensiones mencionadas anteriormente. Ver Gráfico.

Gráfico 5-13: Quedó Ud. satisfecho con la atención recibida el día de hoy en el Servicio de Urgencia



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Sugerencias / Recomendaciones de usuarios

Este análisis toma las opiniones de los usuarios una vez finalizada su atención en el servicio de urgencias. Para una mayor comprensión de las respuestas se dividieron en 9 parámetros u opiniones. De los 319 encuestados sólo 157 usuarios dieron su opinión, mientras el resto se abstuvo en responder.

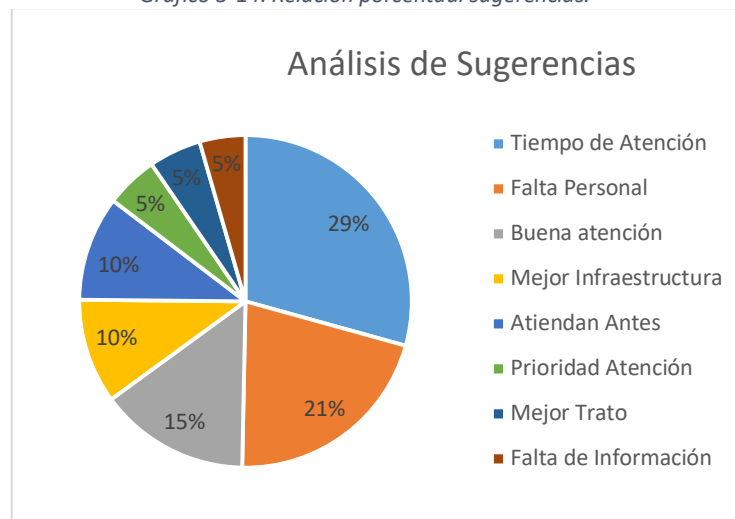
En la siguiente tabla se muestra los ítems con mayor frecuencia ordenados de mayor a menor:

Tabla 5-7: Frecuencia de sugerencias.

Sugerencia /Observación	Cantidad	%
Sin Comentarios	161	51%
Tiempo de Atención	46	29%
Falta Personal	33	21%
Buena atención	23	15%
Mejor Infraestructura	16	10%
Atiendan Antes	16	10%
Prioridad Atención	8	5%
Mejor Trato	8	5%
Falta de Información	7	4%
Total General	318	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 5-14: Relación porcentual sugerencias.

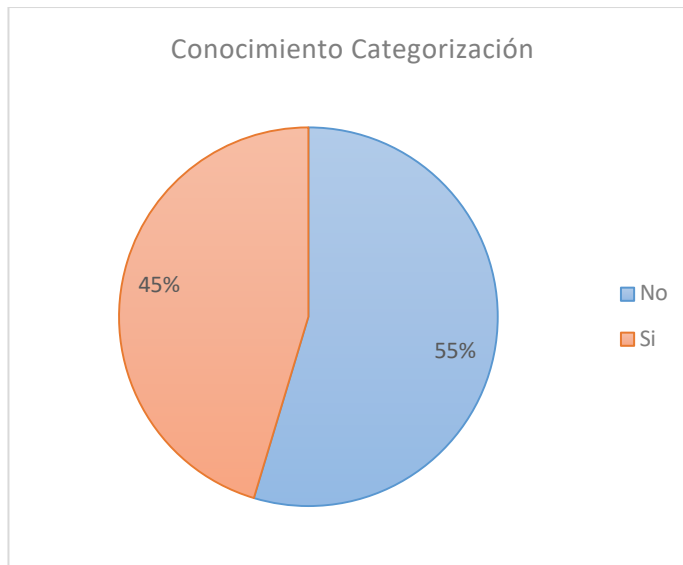


Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, el 51% del total de los encuestados decidió no emitir alguna opinión o recomendación respecto a la atención recibida en el servicio de urgencia. Dentro de las personas que si decidió responder este ítem (157 usuarios), la sugerencia con mayor insatisfacción fueron “tiempo de espera” y “falta de personal”.

- 1- El “tiempo de espera” es el elemento más importante señalado por los usuarios, los cuales expresaron su opinión con frases como “largos tiempos de espera”, “mayor rapidez de atención”, “la atención de los médicos es muy lenta”. Esto refleja una de las constantes que se ha presentado durante todo el proceso de análisis y es la baja satisfacción referente a los tiempos de atención.
- 2- La “falta de personal” es el segundo elemento más mencionado, en donde los usuarios se refirieron en específico a la “falta de más médicos en urgencias” relacionando este factor como una de las principales causas de las demoras en la atención de urgencias.
- 3- La infraestructura, se atribuye al reducido espacio físico que existe en el centro de salud, el usuario lo señaló de la siguiente forma “el espacio no da abasto para la cantidad de personas que vienen al SAPU” o “falta un espacio más amplio para la sala de espera”.
- 4- “Buena atención”, este elemento entrega una visión positiva respecto a la atención recibida en el servicio de urgencia, la opinión más repetida fue “estoy conforme con la disposición de los médicos”, lo cual refleja la satisfacción respecto al trato del personal a los usuarios.
- 5- El elemento “atiendan antes” hace referencia a que muchos de los usuarios acudían al servicio de urgencias antes de su apertura, en busca de una atención más rápida. Además de mencionar que nunca la atención comenzaba la hora oficial (17:00 hrs).
- 6- Los últimos elementos que describen las sugerencias y observación de los usuarios son “Prioridad de atención”, “mejor trato” y “Falta de información”. Estos representan una baja participación respecto al total, pero igual de válidas. En cuanto a la prioridad de atención los usuarios hacen referencia a que se respete el tipo de atención (adulto y niño), además de las categorizaciones de gravedad de los pacientes. La falta de información es uno de los temas que, si bien no se han mencionado, es muy importante ya que refleja la desinformación de los usuarios. Ver gráfica.

Gráfico 5-15: Relación porcentual tipo de categorización



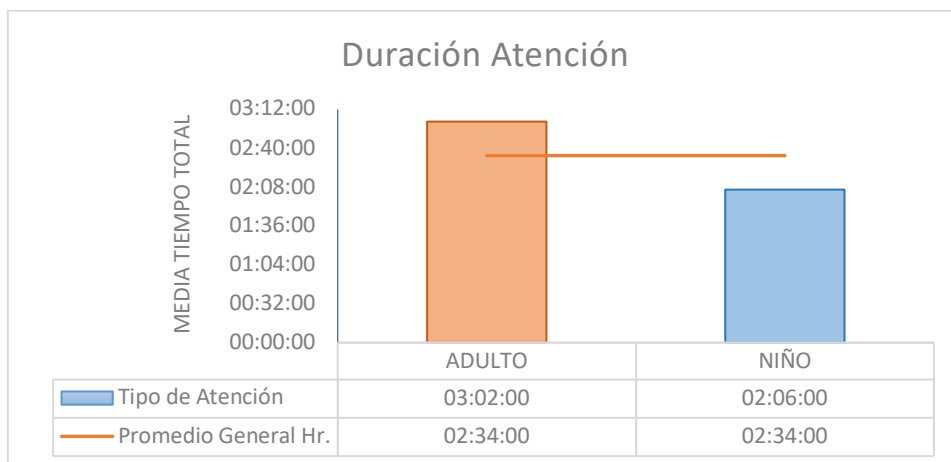
Fuente: Elaboración Propia

5.2.14. Comprobación de Tiempos de atención

Tiempos de permanencia en la urgencia de manera global

De acuerdo a las mediciones realizadas y bajo la inquietud de los mismos usuarios es que se midieron los tiempos de permanencia de los pacientes en el SAPU de Placilla separándose en los dos grandes usuarios identificados (Adultos y Niños). Por lo cual se realizó el siguiente gráfico:

Gráfico 5-16: Duración de atención por tipo



Fuente: Elaboración propia

Por medio de la información entregada, se establece que los tiempos promedio de atención tanto para adultos como en niños es de 1 hora y 54 min, esto sin tomar en cuenta el nivel de la urgencia, es decir, sin tomar en cuenta la categorización del paciente a la hora de ingresar al SAPU.

Por otra parte, se puede identificar que en niños la atención suele ser más rápida comparativamente a la atención en adultos, teniendo una diferencia de 1 hora y 4 minutos aproximadamente.

5.3. Analizar

Parte del análisis es determinar las causas del problema, este análisis ya se llevó a cabo en el capítulo 3: “Planteamiento del problema”, donde en el punto 3.1.2. “Causas” se establece un diagrama de Pareto y un diagrama Ishikawa (causa – efecto).

Por otra parte, ya realizada la medición de la información entregada por los usuarios, es turno de analizar mediante datos históricos y propios de acuerdo a la observación del funcionamiento del proceso de atención de pacientes. De acuerdo a las mediciones realizadas anteriormente se puede observar en la tabla, que los tiempos difieren significativamente entre los niveles de categorización, puesto que de acuerdo al Ministerio de Salud, la categorización C2 y C3 debiese tener tiempos mínimos que otras. En este caso, se muestra que el nivel C4 tiene tiempo medio inferior a las de mayor urgencia, tomando en cuenta que la cantidad de pacientes categorizados en ese nivel, es muy superior a C2 y C3.

Tabla 5-8: Mediana tiempo de permanencia según categorización

Categorización	N	Media	Mínimo	Máximo
C2	16	2:54:00	0:25:00	2:48:00
C3	46	2:10:00	0:16:00	3:22:00
C4	148	1:41:00	0:24:00	3:40:00
C5	108	3:31:00	0:32:00	4:20:00
Total	318	2:34:00	0:16:00	3:40:00

Fuente: Hipótesis en base a la media (Kruskall Wallis)

5.3.1. Análisis de la encuesta.

A nivel global, la atención médico niño registra el mayor porcentaje de satisfacción usuaria con un 81% y sobre la media global medida (60%). Esta satisfacción está estrechamente relacionada con el trato del personal hacia los usuarios, siendo uno de los parámetros positivos dentro de la medición y no reflejando algún tipo de problema determinante.

Por el contrario, la dimensión del tiempo de espera es uno de los elementos en que los usuarios presentan menor grado de satisfacción en las dos atenciones médicas. El problema se refleja en dos situaciones; tiempo transcurrido en la Sala de espera y en el Box de atención. Este es uno de los puntos que se debe analizar en profundidad, con el objetivo de encontrar los problemas que dificultan la atención oportuna de los usuarios. Respecto a la categorización de los pacientes, por su nivel de urgencia no hay una relación directa entre la categorización y los tiempos de espera. Usuarios con categorización C2 presentan una demora media de 2:54 horas, mientras usuarios con categorización C4 presentan una demora media de 1:41 hora. Dando a entender que no se está haciendo un uso correcto de los niveles de categorización estipulados por el Ministerio de Salud, donde se establece que la prioridad de atención la tienen pacientes categorizados con C1, C2 y C3. Este problema va ligado a la desinformación por parte de los usuarios, donde un 53% del total de la muestra no conoce la existencia de la categorización.

Dentro de las observaciones y sugerencias los aspectos más relevantes son el tiempo de espera y la falta de personal, la primera presentando similitud con los indicadores analizados anteriormente y la segunda una de las posibles causas de estos tiempos de espera.

Todas las apreciaciones que se mencionan, son antecedentes para identificar la percepción de calidad que los usuarios del sector de Placilla tienen respecto al Servicio de Atención Primaria. La información entregada por los niveles de satisfacción entrega una visión global externa de los posibles problemas que presenta el sistema de atención actualmente y que proporciona información valiosa para la creación de propuestas para la mejora de la calidad, métodos y herramientas para el control y evaluación permanente de la gestión del Servicio de Urgencias de Placilla.

5.3.2. Análisis Interno SAPU

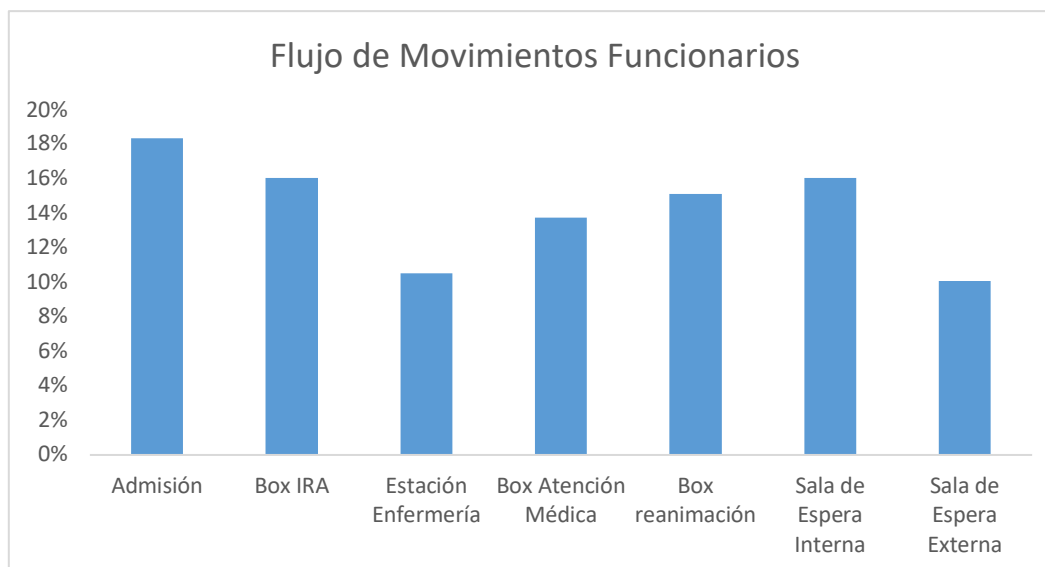
Para conocer el flujo de movimientos de los funcionarios, se realizó una encuesta a cada uno para determinar los lugares más concurridos por el personal, a continuación, se presenta una tabla que muestra los diferentes sectores y cada uno de los funcionarios encuestados. En la encuesta (ver Anexo 8.1) debían nombrar de 1 a 7 los lugares donde más tiempo permanecen en orden ascendente (siendo el número 7 el más transcurrido por el encuestado) para así identificar donde se encuentran los principales movimientos al interior del SAPU:

Tabla 5-9: Movimientos de funcionarios.

LUGAR	FUNCIONARIOS								TOTAL
	Administrativa	Técnico Paramédico Planta	Enfermero	Médico	Técnico Paramédico Ambulancia	Chofer	Guardia de Seguridad	Auxiliar de Aseo	
Admisión	7	4	5	3	7	7	5	2	40
Box IRA	6	7	3	6	5	1	3	4	35
Estación Enfermería	2	2	7	4	2	1	4	1	23
Box Atención Médica	3	6	4	7	4	1	2	3	30
Box Reanimación	4	5	6	5	6	1	1	5	33
Sala de Espera Interna	5	3	2	2	3	6	7	7	35
Sala de Espera Externa	1	1	1	1	1	5	6	6	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5-17: Distribución porcentual de movimientos de funcionarios.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al gráfico se observa que el lugar más concurrido por el personal es la sala de Admisión, esto se debe a que los funcionarios no presentan con una sala de descanso y se dirigen hacia este sector donde hay un sillón junto a algunos quipos de ambulancia. Luego lo sigue el Box IRA y la Sala de Espera Interna.

El que menor porcentaje representa el movimiento de los funcionarios es en la Sala de Espera Externa, que es el lugar donde deben esperar los usuarios por su atención. Esto demuestra que no existe un contacto con los pacientes mientras no son atendidos, lo que conlleva a que luego de un tiempo (horas) de espera tengan una disposición negativa hacia el personal.

Otro punto a estudiar en el funcionamiento del SAPU, es la distribución del tiempo que ocupa el personal en distintas actividades que se realizan diariamente. Para ello, por medio de encuesta se reconocen tareas diferentes a las propias funciones en el servicio de atención

(no se encuentran en el diagrama de flujo), de tal manera que se espera ilustrar la pérdida de tiempo reconocidas por el personal.

Las tareas que no están estrictamente alineadas con el flujo del proceso y que para el personal representan una “pérdida de tiempo”. Por ejemplo, en el cargo administrativo depende de la operatividad del computador que se encuentra en la oficina, puesto que en el caso de que no se encuentre en funcionamiento, debe realizar los registros de manera manual. De igual manera, a cada paciente debe escribir manualmente los motivos de ingreso, según la funcionaria le quita alrededor de 100 minutos en el turno, esta misma actividad la realiza el médico por cada paciente que atiende, completando cada ficha de forma manual, perdiendo tiempo de atención a pacientes alrededor de 200 minutos en el día. Otra tarea es en el ingreso de estadísticas, para el caso de la funcionaria administrativa le toma alrededor de 20 minutos cada una, realizándola dos veces al día. Para el caso del enfermero, la mayor parte del turno se encuentra ingresando estadísticas de atención (180 minutos) y diferentes registros de medicamentos e insumos utilizados, solo una fracción del turno lo ocupa para realizar atención clínica a pacientes en apoyo al médico y la paramédico. Una actividad que además de quitar tiempo genera un desgaste extra para los funcionarios, es la de dar información a los pacientes, puesto que es información en cuanto a horarios y atender reclamos por parte de los usuarios debido a la lentitud en los llamados por la desinformación de los usuarios, para la funcionaria administrativa (que se encuentra en ventanilla) le toma en promedio 40 minutos al día atender este tipo de situaciones. Una tarea que si bien le pertenece al técnico paramédico, al no contar con un control eficiente en equipos e insumos debe guardar, ordenar y contar los equipos tanto en la apertura como en el cierre del SAPU (todos los días), quitándole generalmente 1 hora por cada vez, es decir, 120 minutos en el turno. Asimismo, la reposición de medicamentos e insumos demora alrededor de 20 minutos, puesto que la bodega de farmacia se encuentra fuera del recinto, lo que lentifica el traslado y no se tiene un control de la información adecuada, quitándoles este tiempo al técnico paramédico y al enfermero.

A continuación a modo de resumen se ilustra una tabla con la información entregada anteriormente, acerca de los tiempos perdidos por los funcionarios en distintas actividades realizadas en un turno.

Tabla 5-10: Tiempos (en minutos) de actividades por funcionario

ACTIVIDAD	FUNCIONARIOS				
	Administrativa	Técnico Paramédico Planta	Enfermero	Médico	TOTAL
Ingresar Datos de forma manual	50			200	250
Ingresar Estadísticas	40		180		220
Dar información al paciente	40				40
Guardar, ordenar y contar equipos		120			120
Reposición de medicamentos e insumos		20	20		40
TOTAL	130	140	200	200	670

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la información entregada por los funcionarios de la organización, el total en cuanto a tiempo perdidos por la administrativa de Admisión son 130 minutos realizando actividades que no contribuyen directamente al proceso del servicio, 140 el técnico paramédico, 200 el enfermero y el médico. Si bien, estos son datos aproximados debido que la información recibida fue por medio de entrevistas al propio personal que realiza las actividades. Es por esto que se registraron los tiempos promedios en las actividades realizadas en un turno del mes de Abril 2017 dando los siguientes resultados:

Tabla 5-11: Tiempos (en minutos) de actividades por funcionario medido.

ACTIVIDAD	FUNCIONARIOS				
	Administrativa	Técnico Paramédico Planta	Enfermero	Médico	TOTAL
Ingresar Datos de forma manual	22	16		153	191
Ingresar Estadísticas	51		138		189
Dar información al paciente	34				34
Guardar, ordenar y contar equipos		86			86
Reposición de medicamentos e insumos		22	20		42
TOTAL	107	124	158	153	542

Fuente: Elaboración propia.

Los registros muestran que hubo una diferencia en los datos de 19% con respecto a la información obtenida desde los funcionarios. Teniendo en cuenta que las actividades que generan algún tipo de desperdicio para el proceso son menos de las que piensa el personal. Esto puede ser de gran ayuda debido a que los posibles cambios que puede ocasionar la metodología no afectarán considerablemente las actividades que realizan actualmente. Estas diferencias porcentuales se pueden observar en la tabla 6-12:

Tabla 5-12: Diferencias Porcentuales de Tiempos de actividades por funcionario.

ACTIVIDAD	FUNCIONARIOS				
	Administrativa	Técnico Paramédico Planta	Enfermero	Médico	TOTAL
Ingresar Datos de forma manual	↓ -56%	↑ 100%		↓ -24%	↓ -24%
Ingresar Estadísticas	↑ 28%		↓ -23%		↓ -14%
Dar información al paciente	↓ -15%				↓ -15%
Guardar, ordenar y contar equipos		↓ -28%			↓ -28%
Reposición de medicamentos e insumos		↑ 10%	→ 0%		↑ 5%
TOTAL	↓ -18%	↓ -11%	↓ -21%	↓ -24%	↓ -19%

Fuente: Elaboración propia.

La realización de actividades que no agregan valor al proceso de atención provocan consumir recursos (sobre todo en tiempo) de los funcionarios que podrían invertirse en otras actividades para mejorar la calidad del servicio o registros para el control y gestión importante de la toma de decisiones.

La información recibida corresponde a estadísticas ingresadas por la enfermera jefe de SAPU quien tiene un turno diferente al del funcionamiento de éste, ya que cumple horario del CESFAM (8:00 a 17:30 hrs). Su función además de coordinar las actividades en el turno de la tarde (SAPU), es recibir todas las fichas (en formato físico) que fueron llenadas el día anterior para traspasar toda la información a un sistema ABYS, el cual registra toda la información de los centros de salud de Chile que pertenecen al Estado. Desde la página web de la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS) <http://oirs.minsal.cl/> se puede recoger esta información para ser utilizado con fines investigativos (como es el caso de este proyecto).

Los datos se han agrupados para poder realizar un análisis de la cantidad de personas que ingresan al SAPU, la cantidad de Insumos (incluye procedimientos médicos), usuarios que siendo registrados en Admisión no recibieron la atención médica y la cantidad de pacientes trasladados a otro centro de salud (Hospital Carlos Van Buren u Hospital Gustavo Fricke) dependiendo de la gravedad y recursos disponibles.

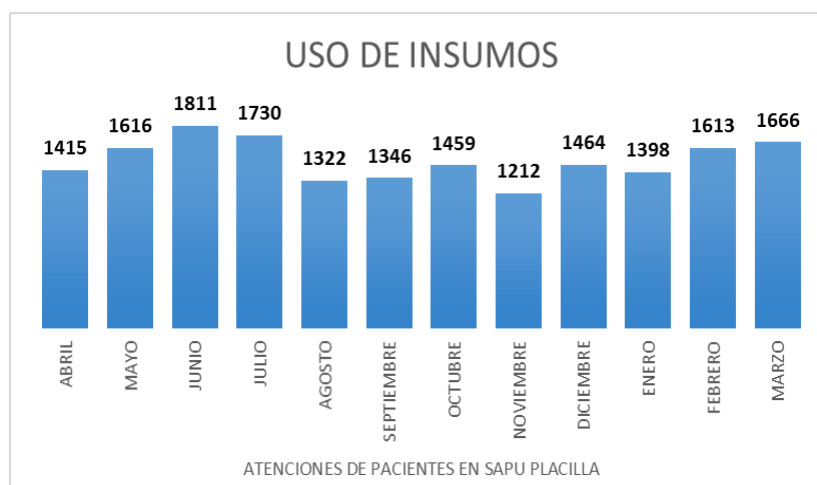
Tabla 5-13: Atenciones de Pacientes.

	ATENCIÓNES DE PACIENTES EN SAPU PLACILLA											
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
INSUMOS	1415	1616	1811	1730	1322	1346	1459	1212	1464	1398	1613	1666
CONSULTAS	1864	1836	1952	1911	1468	1813	1782	1569	1629	1575	1449	1917
NO ATENDIDOS	0	215	195	176	138	117	55	21	32	41	20	103
TRASLADOS	116	124	120	119	0	102	91	98	103	1	124	84

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se observa la variación del uso de Insumos en los meses desde Abril 2016 a Marzo 2017. Siendo los meses de Junio y Julio respectivamente donde se realiza la mayor cantidad de gastos médicos por parte del SAPU y se ejecutan procedimientos que serán representados más adelante, identificando los más relevantes tanto para los usuarios como para la organización.

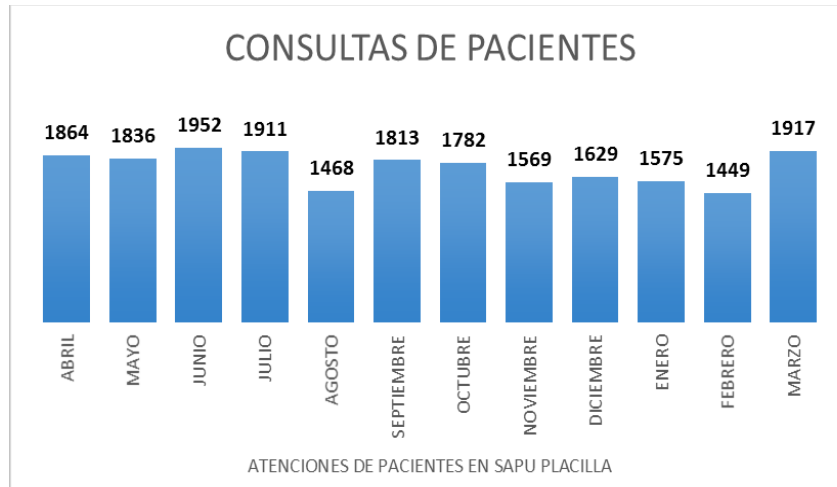
Gráfico 5-18: Pacientes por insumos.



Fuente: Elaboración propia

El gráfico a continuación muestra la variación en el ingreso de pacientes que fueron atendidos en el mismo período de estudio. Esto demuestra la gran cantidad de usuario que acceden al SAPU de manera mensual, dando un promedio de 1.730 pacientes de manera mensual, es decir, que diariamente atienden alrededor de 58 pacientes de manera continua, debido a que este servicio realiza sus funciones los 7 días a la semana.

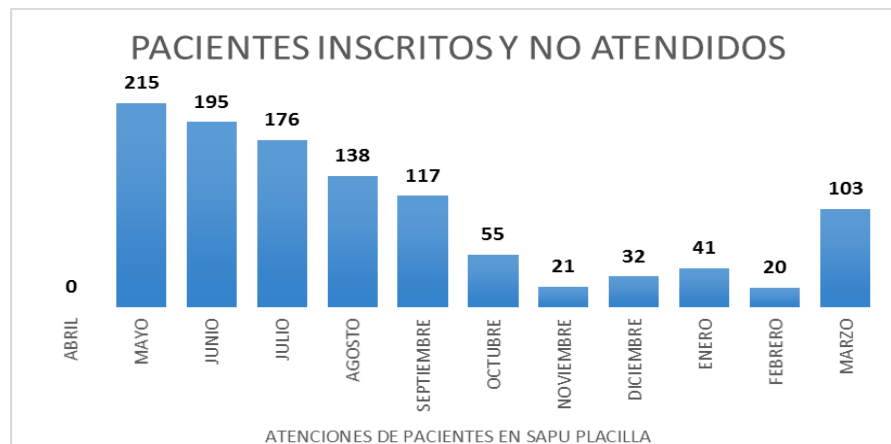
Gráfico 5-19: Consultas de Pacientes



Fuente: Elaboración propia.

Otro punto a estudiar (y quizás uno de los más importante, debido que representa el mayor descontento de los usuarios) es el número de pacientes de manera mensual que fueron ingresados al sistema y no recibieron la atención médica. Según estos registros el promedio de usuarios no atendidos es de 92 pacientes de manera mensual, es decir, 3 personas diarias aproximadamente. La distribución de los datos muestra que la gran parte del año 2016 fue disminuyendo el número de no atendidos, corresponde también a los meses más bajos de atención que recibe el SAPU. Generalmente los usuarios que son inscritos y no atendidos corresponden a pacientes que no cumplen con la categorización de urgente, teniendo que esperar más que otros.

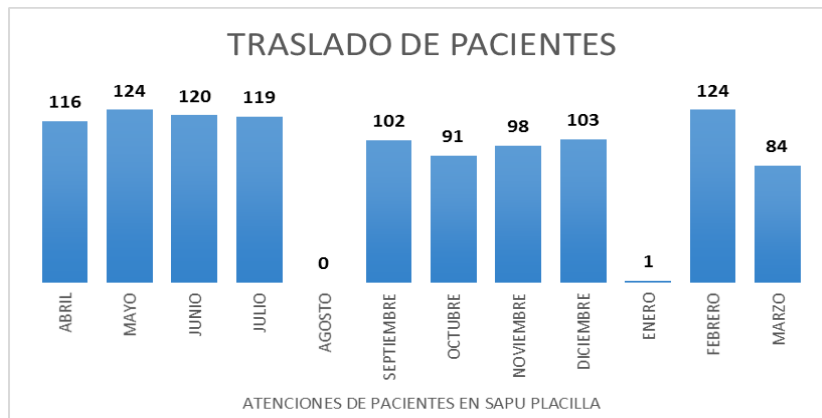
Gráfico 5-20: Pacientes inscritos y no atendidos.



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico se observa la cantidad de traslados que se realizan en los meses del análisis. Este tipo de traslado se producen (neurológico o cardíaco) ya sea para recibir tratamiento o la realización de algún examen de mayor complejidad, en algunos casos se realizan traslados porque el servicio se encuentra con su máxima capacidad y no pueden recibir más pacientes. Con esto también se demuestra que el SAPU no cuenta con todos los recursos necesarios para realizar procedimientos de primera urgencia (categorización C1), debido a que el registro de traslados es independiente de los no atendidos. Llama la atención que en el mes de Agosto 2016 y Enero 2017 hubo 0 y 1 cantidad de traslados respectivamente. Sin embargo, en la tabla 6-16 muestran los procedimientos que se ejecutaron en diferentes meses del período de evaluación, y tiene concordancia con la baja de procedimientos que hubo en estos meses. Según con la información entregada por los funcionarios, esto se debe a que principalmente los ingresos en el mes de Agosto son por enfermedades respiratorias leves (por falta de horas en CESFAM). En el caso de Enero 2017, las bajas de traslados se deben a las visitas domiciliarias en el sector de Placilla que se realizan con la ambulancia del SAPU. De todas formas, el mes de Enero representa el menor porcentaje de pacientes no atendidos, por lo que no se hace tan necesario el traslado de pacientes, puesto que en su gran mayoría son atendidos en el SAPU.

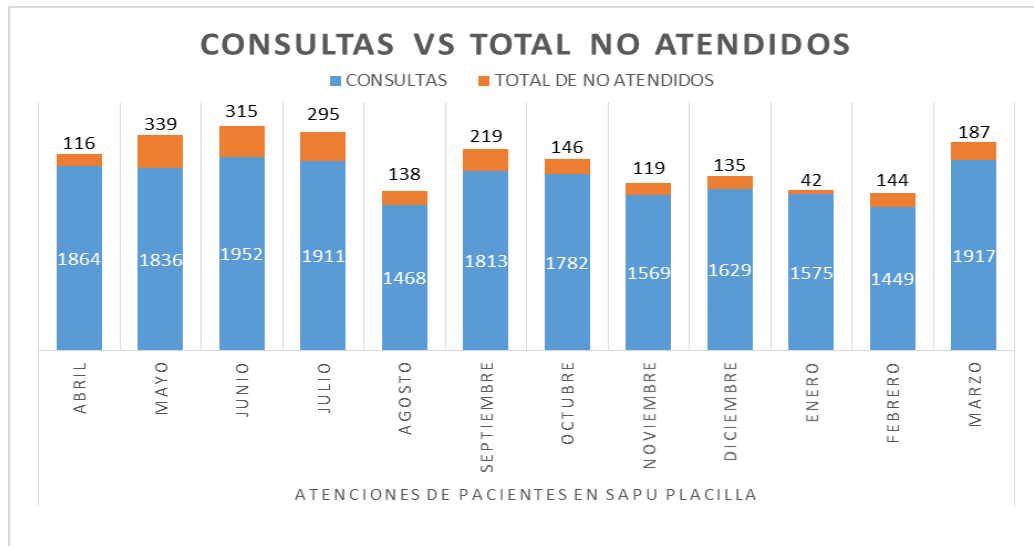
Gráfico 5-21: Traslado de Pacientes



Fuente: Elaboración propia.

Para comprender la situación de los pacientes ingresados y atendidos en comparación con los pacientes que llegaron al SAPU y no recibieron la atención médica (puediendo ser producto de no cumplir con la categorización de urgente o por ser muy grave y tener que ser trasladado) se ha establecido un gráfico con su respectiva tabla que representa lo mencionado.

Gráfico 5-22: Consultas vs No atendidos.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-14: Tabla de atención de pacientes.

	ATENCIÓNES DE PACIENTES EN SAPU PLACILLA											
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
INGRESOS	1864	2051	2147	2087	1606	1930	1837	1590	1661	1616	1469	2020
TOTAL DE NO ATENDIDOS	116	339	315	295	138	219	146	119	135	42	144	187
PORCENTAJE NO ATENDIDOS	6%	17%	15%	14%	9%	11%	8%	7%	8%	3%	10%	9%

Fuente: Elaboración propia.

De manera general, tomando en cuenta el total del período (12 meses) se obtiene un promedio de 10% de pacientes que no reciben la atención pertinente.

El porcentaje de no atendidos alcanza números muy altos en algunos meses, como en Mayo, Junio y Julio. ¿Cómo se sentiría usted si al tener una urgencia de salud hay un 17% de probabilidad que no lo atiendan en el momento que lo requiere?. A este tipo de preguntas se desea encontrar soluciones reales para los usuarios y muy prácticas para los funcionarios.

La siguiente tabla muestra la distribución de los procedimientos descritos por cada mes del período en estudio.

Tabla 5-15: Procedimientos anuales.

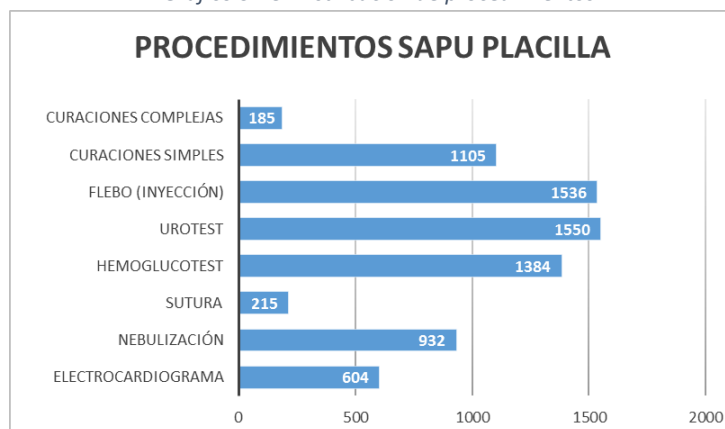
	PROCEDIMIENTOS MÁS REALIZADOS EN SAPU PLACILLA												
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL
ELECTROCARDIOGRAMA	52	49	39	42	16	40	47	39	64	43	101	72	604
NEBULIZACIÓN	53	80	105	112	9	105	69	62	54	100	67	116	932
SUTURA	10	10	13	6	4	24	28	21	18	21	32	28	215
HEMOGLUCOTEST	128	106	119	132	122	75	103	154	120	11	199	115	1384
UROTEST	114	140	169	129	16	127	109	141	151	122	175	157	1550
FLEBO (INYECCIÓN)	107	117	130	138	9	148	129	124	144	156	179	155	1536
CURACIONES SIMPLES	131	112	120	111	14	157	161	9	0	110	141	39	1105
CURACIONES COMPLEJAS	14	7	17	20	2	15	30	0	0	48	21	11	185

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla se puede observar que en el mes de Agosto se realizaron menos procedimientos en comparación a los otros meses (datos extraídos desde SAPU). Los procedimientos permiten aliviar a los pacientes de sus síntomas y esto provoca una acumulación de personas en el servicio, por tal motivo, se desprende que en el mes de Agosto, los pacientes ingresados posiblemente no presentaron un mayor grado de complejidad en comparación de otros meses del período de investigación.

La distribución de frecuencia se presenta en el siguiente gráfico, que muestra los totales de procedimientos realizados en el período. Los que demoran más tiempo en realizarse son los que ocurren con menor frecuencia, excepto la inyección Flebo, puesto que la administración de medicamento requiere de una larga observación por parte del personal de salud.

Gráfico 5-23: Distribución de procedimientos



Fuente: Elaboración propia.

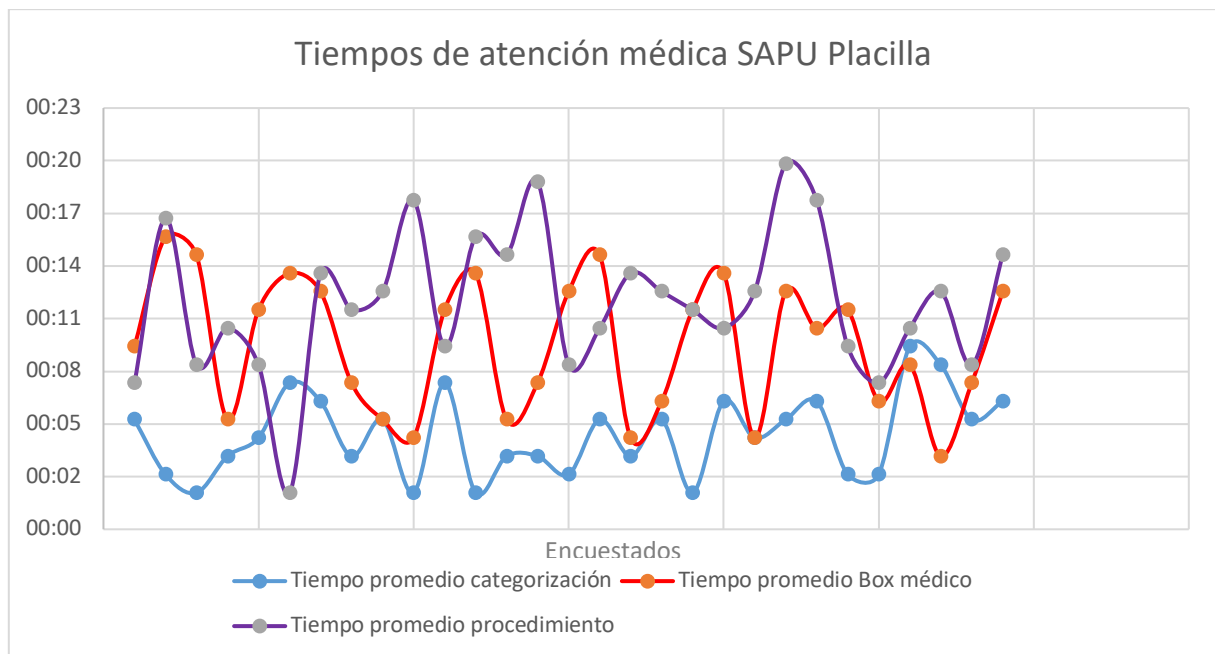
En el mes de noviembre se registra una disminución en ambos tipos de curaciones, debido a que durante el año 2016, entre fines de octubre y gran parte del mes de noviembre se produjo un paro de funcionarios de salud pública, en el cual se realizaba un turno ético con excepciones en muchas de sus atenciones, si bien el paro tuvo más relevancia en el CESFAM que en el SAPU, en los datos se puede apreciar disminución en los tipos de procedimientos realizados, como las curaciones (simples y complejas), nebulizaciones y suturas.

En el mes de Agosto se observa una baja en los datos de manera general y en todos los procedimientos. Se ha buscado información en prensa y no se registran paros ni grandes anomalías que influyan en la caída de los datos. Es por esto, que existe una gran probabilidad que el sistema de registro en las consultas sea deficiente y no permita tener un control claro y real de la situación en el funcionamiento del SAPU (Ver Anexo 8.2), ya que sólo se recopilaban información de las experiencias de los funcionarios. Esto resulta ser una oportunidad de mejora importante a desarrollar que ayude en la falta de control.

5.3.3. Análisis en tiempos de espera

Para conocer los tiempos de atención del SAPU de Placilla se hizo un registro en el mes de Abril (2017), donde se identificó la hora de llegada de cada paciente encuestado (318) y cada una de las espera que debe pasar para terminar su atención médica. A modo de tener una observación más clara en los tiempos de atención médica, se ha establecido un promedio (en minutos) por día presentado en el siguiente gráfico:

Gráfico 5-24: Distribución tiempos de atención.



Fuente: Elaboración propia.

Los tiempos de atención en la categorización no tienen una variación importante, se mantienen siempre bajo de 10 minutos y tiene un promedio estimado de 5 minutos por paciente. El tiempo que demora la atención que brinda el médico de turno ronda entre 4 y 16 minutos, dependiendo de los tipos de consultas y síntomas que presenten los pacientes, el promedio de atención en el mes de abril es de 10 minutos. Por otra parte, el tiempo que presenta más variaciones es el de procedimientos, puesto que la aplicación de medicamentos, nebulizaciones o cualquier otro tipo va a depender exclusivamente de cada paciente y su recuperación. El promedio de los tiempos en procedimientos médicos (luego de la atención del médico) es de 12 minutos por paciente.

Tabla 5-16: Tipos de espera.

ESPERA SALA EXTERNA	Es el tiempo que transcurre desde que el paciente se registró en la ventanilla de admisión hasta que lo llaman para su atención.
ESPERA 1 SALA INTERNA	Es el tiempo desde que el paciente sale del Box de categorización hasta que recibe el llamado del médico para la atención.
ESPERA 2 SALA INTERNA	Es el tiempo que ocurre entre la salida del Box médico y el llamado para realizar algún tipo de procedimiento.
ESPERA 3 SALA INTERNA	Es el tiempo que ocurre entre la salida del tratamiento y el llamado del médico para entregarle la ficha médica y poder retirarse.

Fuente: Elaboración propia.

En estos tiempos de espera no se contemplaron datos en los cuales no existe registro, es decir, de pacientes que fueron ingresados pero que finalmente no recibieron la atención médica. El siguiente gráfico muestra la espera en sala externa, donde se determina el primer problema en el servicio de atención, puesto que la categorización triage según el Ministerio de Salud, debe realizarse luego de que el paciente se registra en admisión. La forma de operar en el SAPU es diferente, debido a que una vez ingresado, el paciente debe esperar en la Sala de Espera Externa hasta recibir el llamado para ser categorizado.

El proceso se inicia con la Admisión del paciente realizada por un administrativo al ingreso en la Unidad de Emergencia Hospitalaria. Posteriormente, el paciente será llamado por un técnico paramédico o enfermero desde el sector del Selector de Demanda, lugar en donde se realizará su categorización, este procedimiento determinará el grado de urgencia que presenta el paciente para ser atendido. (fuente: Red de Urgencia 2015 MINSAL)

Tabla 5-17: Distribución Espera Externa.



Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico se desprende que en cada día promedio de las variaciones en tiempos de espera, los pacientes para ser categorizados esperan desde 26 minutos hasta 1 hora y 37 minutos, con un promedio de 48 minutos de forma mensual. Es por esta razón que se considera un factor importante a estudiar para el diseño del modelo de mejora. En la seguida observación, se registró el tiempo en cada espera después de haber sido llamado para la categorización y posterior atención médica.

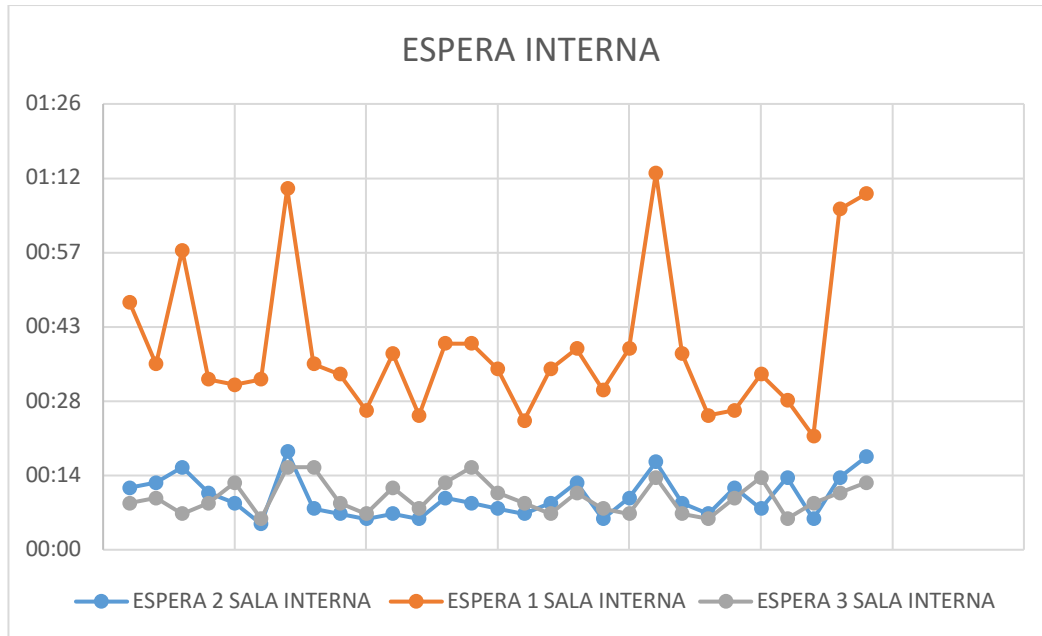
El recorrido del paciente luego de que lo llaman para su atención comienza con esperar en la sala de espera interna, donde espera el llamado nuevamente para así entrar al Box IRA (lugar donde se realiza la toma de signos vitales y se hace un juicio de su categorización). Los tiempos de espera promedio de los descritos anteriormente no se tomarán en cuenta en el análisis final puesto que no es una actividad que agrega valor al servicio. Son tiempos vacíos que se agregará al tiempo de espera de categorización.

Luego de salir del Box IRA, se registra el tiempo que debe esperar el paciente para ser atendido por el médico (Espera 1 Sala Interna), este tiempo fluctúa entre 22 minutos 1 hora y 13 minutos con un promedio de 39. Dado que el MINSAL ha establecido la cantidad de minutos en tiempos de espera luego de la categorización, el SAPU se encuentra dentro de los límites de tiempo según los registros del mes de Abril. Sin embargo, en el período de estudio de los datos recibidos por la organización, existe un porcentaje de personas que siendo ingresados no recibieron la atención médica, además que no se realiza una selección de demanda, sino que ingresan a la consulta médica por orden de llegada.

Tras recibir la atención médica gran cantidad de pacientes reciben algún tratamiento médico o un tipo de procedimiento. Para ello, existe un tiempo de espera que varía entre 5 y 17 minutos de forma promedio, teniendo un promedio de espera de 10 minutos en el mes de Abril.

Una vez que se termina el tratamiento o la atención médica, el paciente debe realizar nuevamente una espera para recibir su ficha médica con los alcances hechos por el médico y sus indicaciones. Este tiempo de espera varía entre 7 y 16 minutos en promedio diario, obteniendo así un promedio de espera de 10 minutos en el mes de Abril.

Gráfico 5-25: Distribución Espera Interna.



Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Análisis Decisional

El problema de tiempos de espera tiene diferentes enfoques de los que se puede hacer frente. De acuerdo a las causas determinadas en el diagrama de Ishikawa. Para ello, se determinará un orden de decisión.

Frente a la problemática, las causas principales recogidas del diagrama de Ishikawa se organizaron para tener en cuenta la prioridad para el mejoramiento del servicio.

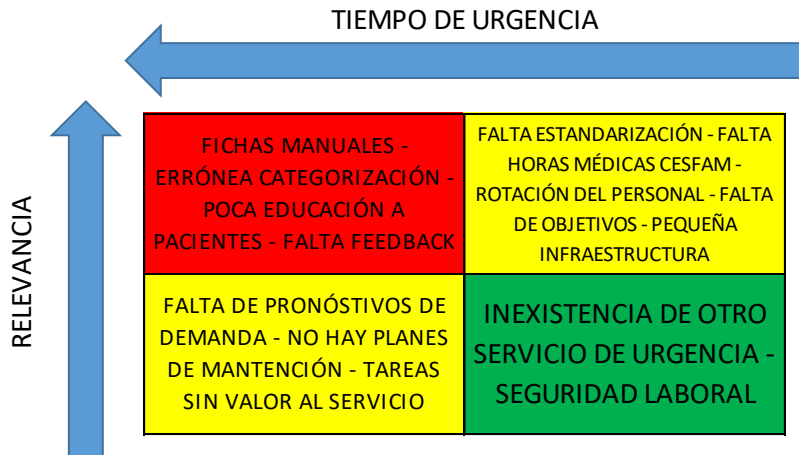
Tabla 5-18: Causas del problema.

Causas	¿Quita valor al servicio?	¿Es relevante?	¿Puede repararse al corto plazo?
Fichas manuales	si	si	si
Falta estandarización	si	si	no
Errónea categorización	si	si	si
Inexistencia de otro Servicio de Urgencia	no	no	no
Poca educación a pacientes	si	si	si
Falta horas médicas en Cefam	no	si	no
Tareas sin valor al servicio	si	no	si
Seguridad laboral	no	no	no
Falta feedback	si	si	si
Rotación del personal	no	si	no
Falta de Objetivos	si	si	no
Pequeña infraestructura	no	si	no
Falta de pronósticos de demanda	no	no	si
No hay planes de mantención	no	no	si

Fuente: Elaboración propia.

Seguido a esto, se construye una matriz decisional para enfrentar la estrategia y así poder clasificar la urgencia para montar el plan de acción en la metodología. A esto se le define como “quick wins”, y tiene que ver con que son soluciones que generan un impacto relevante para la organización y su rápida implementación permite atacar rápidamente los niveles de urgencia.

Figura 5-3: Matriz de decisión.



Fuente: Elaboración propia.

Entonces, las causas en las que se tomará más atención de acuerdo a la urgencia que requieren y la relevancia que tienen en el proceso son el uso de fichas manuales, errónea categorización, poca educación a pacientes y la falta de *feedback* entre todos los niveles interno de la organización y externos con los usuarios.

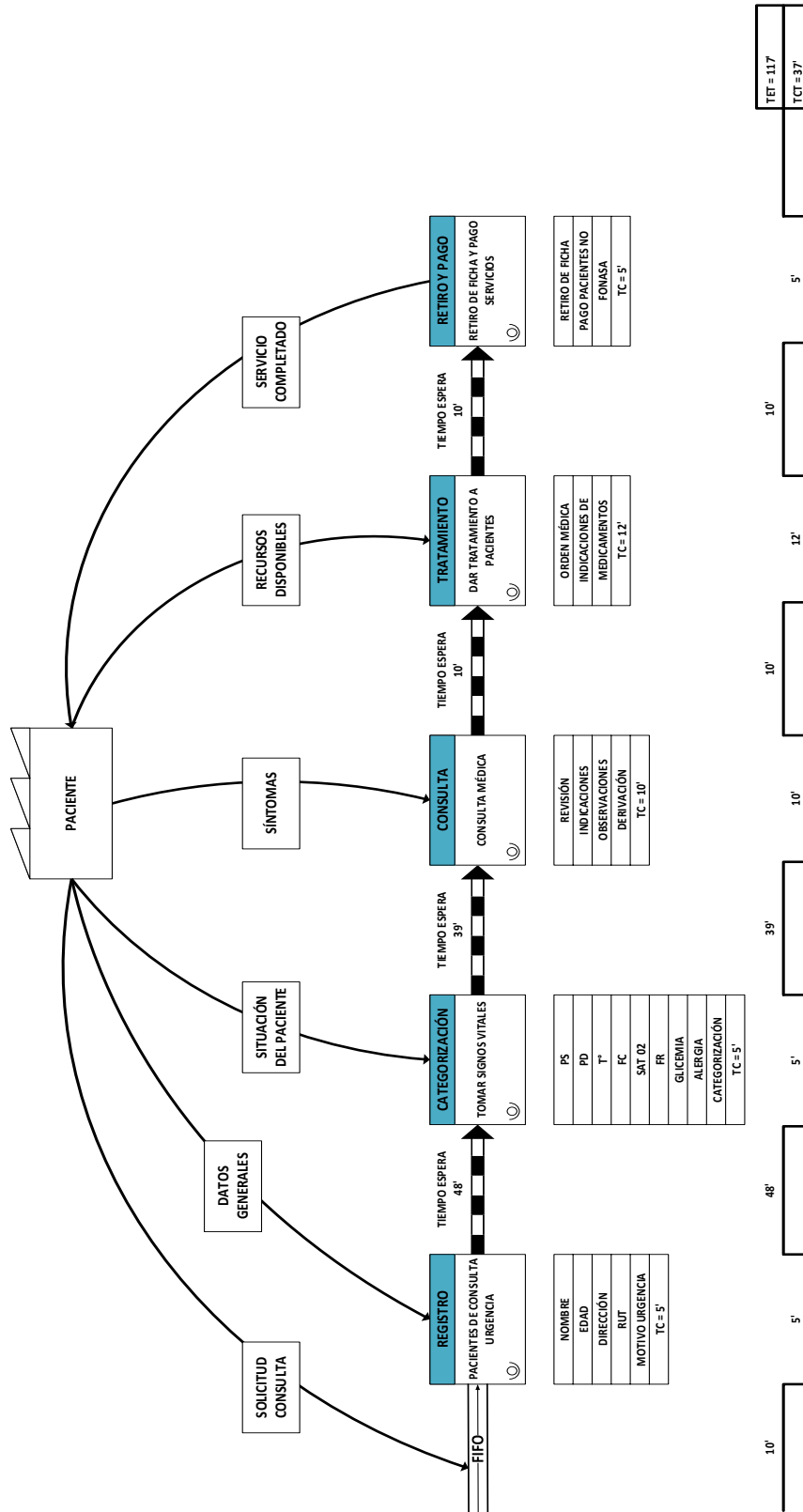
5.4. Mejoras

5.4.1. Propuesta de Mejora a Procesos (errónea categorización)

La secuencia de actividades que componen el servicio del SAPU está en correcto alineamiento con lo que exige el Ministerio de Salud. Sin embargo, en cuanto a la categorización de pacientes existe una diferencia en el tiempo en que debe ejecutarse, ya que actualmente, el sistema en cómo se eligen los pacientes para categorizar es de manera “*push*”, debido a que el paramédico recibe una pila de pacientes para comenzar la categorización. Además, una vez que el paciente ha recibido su nivel de urgencia no siempre se toma en cuenta al momento de recibir posterior consulta médica, es más, de acuerdo a la medición y observación en el mes de Abril se puede dar cuenta que el proceso entre estas tareas tiene un sistema FIFO. Es el motivo por el cual el tiempo de espera en sala externa es mayor a lo esperado.

Esta mejora se centrará en los tiempos de la categorización y el impacto que tiene la mejora en fichas manuales (detallada posteriormente). Para obtener una visión general de los tiempos de espera se presenta el siguiente diagrama de flujo de valor (ajustado para el servicio de salud de urgencia), representando la cantidad de tiempo que demora en realizar cada una de las actividades.

Figura 5-4: VSM Actual



Fuente: Elaboración propia

Para identificar los puntos de mejora en el proceso se ha realizado una simulación en Bizagi, con el fin de hacer una comparación entre los tiempos medidos y los simulados, para ello, se ajustó el proceso a un diagrama (Ver Anexo 8.6) y se establecieron diferentes condiciones:

- La simulación consiste en una jornada de 7 horas de trabajo.
- Para las actividades se utilizaron 5 “recursos” o personal de servicio que fueron asignados de acuerdo a cada una de sus funciones: Admisión, Paramédico, Médico, Paramédico ambulancia y Chofer de ambulancia.
- La simulación tiene cada tiempo de actividad promedio con una desviación estándar en una distribución normal, para asegurar que no sean tiempos constantes en cada actividad.

La simulación consistió en prestar servicios a 60 pacientes que llegaron en una media de 4 minutos con una distribución exponencial negativa, ya que como se pudo observar, en el SAPU de Placilla se concentra la mayor cantidad de pacientes al inicio del servicio. Los resultados del uso de recursos se muestran a continuación:

Tabla 5-19: Porcentaje trabajo activo en Simulación Situación Actual

Recurso	Uso
Admisión	25,65%
Paramédico	69,02%
Médico	61,16%
Paramédico ambulancia	27,65%
Chofer de ambulancia	24,99%

Fuente: Elaboración propia (Bizagi)

Esta tabla representa el trabajo activo que tienen los recursos (personal de servicio), donde muestra una clara diferencia entre el paramédico que se encuentra en planta con respecto al paramédico de ambulancia. Esto se debe a que cuando el paramédico de ambulancia se encuentra sin actividad, no existe una cooperación activa con el otro paramédico, independiente de la cantidad de pacientes que atiende cada uno (siendo menor el de ambulancia).

Por otra parte, se muestran los datos de los tiempos de actividad y los tiempos máximos, mínimos y los promedios de cada actividad, estos son:

Tabla 5-20: Tiempos simulados por actividad Situación Actual

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)
Proceso de Atención SAPU	Proceso	60	60	5,6	265,7	131,4
Llegada paciente	Evento de inicio	60				
¿Estado grave?	Compuerta	60	60			
Evaluar paciente	Tarea	60	60	1,7	29,2	8,9
Ingresar datos	Tarea	57	57	1,6	5,5	3,0
¿Atención inmediata?	Compuerta	57	57			
Categorizar paciente	Tarea	57	57	2,2	82,5	9,6
¿Nivel categorización?	Compuerta	57	57			
Espera interna	Tarea	53	53	12,4	66,3	38,2
Completar ficha	Tarea	58	58	1,9	23,0	8,0
Dar tratamiento	Tarea	12	12	12,4	69,0	35,1
Estabilizar paciente	Tarea	2	2	8,7	9,0	8,8
Trasladar paciente	Tarea	2	2	60,1	106,0	83,1
Retiro y pago	Evento de Fin	58				
Término de atención	Evento de Fin	2				
¿Hay recursos?	Compuerta	14	14			
¿Necesita tratamiento?	Compuerta	60	60			
Espera externa	Tarea	51	51	17,7	111,5	52,6

Fuente: Elaboración propia (Bizagi)

De acuerdo a la tabla anterior se confirma que iniciaron el proceso 60 pacientes y terminaron 58 dentro del SAPU y 2 en Hospital. Según el simulador, el tiempo mínimo para completar el proceso es de 5,6 minutos, el máximo de 265,7 (4 horas y 25 minutos aproximadamente) y un promedio de 131,4 minutos.

Según los datos medidos anteriormente, el tiempo de atención promedio fue de 154 minutos, esto quiere decir que hubo una diferencia relativa de un 15% con respecto a la simulación. La diferencia más representativa se encuentra en la actividad de categorización de pacientes, puesto que según las mediciones realizadas, el tiempo promedio fue de 5 minutos, en cambio en la simulación, el valor fue de 9,6 minutos, es decir, un 92% de error. De igual manera, el análisis se enfocará en este dato principalmente, puesto que en el diagrama VSM Actual (figura 6-3), se trabajó con los valores medio de cada una de las actividades y tiempos de espera. Por lo tanto, las diferencias descritas se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5-21: Simulación vs Medición Situación Actual

Nombre	Tiempo promedio (m) Simulado	Tiempo promedio (m) Medido	Error
Proceso de Atención SAPU	131,4	154	15%
Evaluar paciente	8,9	10	11%
Categorizar paciente	9,6	5	92%
Espera interna	38,2	39	2%
Espera externa	52,6	48	10%

Fuente: Elaboración propia

Validando la información entregada por la simulación, se identifican los puntos a mejorar en el servicio para luego determinar el impacto con una simulación de la propuesta de un nuevo proceso, los cambios propuestos son los siguientes:

1. Las bases de datos donde se registra la información de los pacientes, en la actualidad se realizan en documentos físicos, el área de oportunidad se centra en cambiar éstas bases de datos por unas electrónicas las cuales proporcionan una administración más ordenada y sencilla. Es de suma importancia contar con un respaldo de la información de las bases de datos. Como se detallará más adelante, esta base de datos será un sistema de información que permita que todos los ingresos sean de manera electrónica agregando valor y permitiendo tener el respaldo que se necesita de los datos de los pacientes. La base de datos permitirá almacenar la información de todo el proceso de atención, ya sea para el REGISTRO, CATEGORIZACIÓN Y CONSULTA MÉDICA.
2. El proceso de Categorización se realiza de una manera similar a un sistema *Push*, es decir, hasta que la fila de pacientes crece, se comienza con este proceso, para mejorar los tiempos de espera es necesario implementar un sistema *Pull* donde conforme vaya llegando el paciente se comience con la toma de signos vitales. Con esto, cada paciente que va ingresando al sistema se inicia prontamente el proceso de atención, disminuyendo el tiempo de espera y eliminando la acumulación de documentos para ser ingresados a categorizar.
3. El proceso de atención Médica actualmente se ejecuta como sistema FIFO, ya que, el primer paciente que se categoriza, normalmente es el primero en recibir la atención médica. Para poder mejorar la prioridad de la atención es importante que se establezca un sistema Pull, donde cada paciente categorizado tenga los tiempos de espera correspondiente a su nivel de urgencia.
4. Existirá una cooperación entre los paramédicos en cuanto a la categorización de pacientes, pudiendo intercambiar funciones dependiendo de la cantidad de pacientes en estado de atención.
5. El retiro y pago del servicio se realizará por sistema FIFO, donde a medida que los pacientes salen de la atención del médico (incluido el tratamiento) van directamente a efectuar el pago y retiro posterior de la ficha de atención en el mismo orden.

Simulando todos los cambios en las oportunidades de mejora identificadas anteriormente se realizará una comparación para identificar los puntos donde ocurre la mayor relevancia en cuanto a los procesos. Esta se hará con respecto a los datos con la situación actual simulada, con el fin de tener una misma línea de comparación.

El diagrama futuro realizando los cambios propuestos anteriormente se observa en anexo 8.7 que es el flujo simulado en Bizagi, de él se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 5-22: Porcentaje trabajo activo en Simulación Situación Actual vs Futuro

Recurso	Uso	Uso
admisión	25,65%	24,32%
paramédico	69,02%	68,42%
médico	61,16%	76,21%
paramédico ambulancia	27,65%	55,03%
chofer	24,99%	36,33%

Fuente: Elaboración propia (Bizagi)

De la tabla se observa que la variación más determinante está en la actividad del paramédico de ambulancia, ya que ahora no tiene una función en pacientes específicos, sino que apoyaría constantemente al paramédico de planta, su aumento de actividad aumentará en un 30% aproximadamente, acortando la distancia de un 42% a un 13% de utilización de tiempo activo de trabajo. Además, el médico aumentará su actividad en hasta un 15%, alcanzando 3/4 de su capacidad de trabajo.

Tabla 5-23: Tiempos simulados por actividad Situación Futura

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)
Proceso de atención SAPU	Proceso	60	60	5,3	174,9	48,6
Llegada paciente	Evento de inicio	60				
¿Estado grave?	Compuerta	60	60			
Evaluar paciente	Tarea	60	60	1,7	22,0	7,6
Ingresar datos	Tarea	56	56	0,6	4,5	2,0
Categorizar paciente	Tarea	56	56	2,2	18,1	6,3
¿Nivel categorización?	Compuerta	56	56			
Espera interna	Tarea	48	48	10,2	52,3	28,0
Completar ficha	Tarea	58	58	1,0	21,6	6,5
Dar tratamiento	Tarea	6	6	12,4	16,1	14,2
Estabilizar paciente	Tarea	2	2	8,7	9,2	8,9
Trasladar paciente	Tarea	2	2	60,1	106,0	83,1
Retiro y pago	Evento de Fin	58				
Término de atención	Evento de Fin	2				
¿Hay recursos?	Compuerta	8	8			
¿Necesita tratamiento?	Compuerta	60	60			

Fuente: Elaboración propia (Bizagi)

En la simulación de la propuesta, ocurre una disminución relevante de tiempos en espera y en diferentes actividades, gracias a que se eliminó el proceso de esperar antes de comenzar la categorización. Por ejemplo, de manera general, el proceso tendrá un máximo de 175 minutos (cerca de 3 horas) a diferencia de las 4 horas y 25 minutos que arrojó la

simulación anterior. En tanto al tiempo promedio de lo que dura la atención, se disminuyó considerablemente a 48 minutos de atención, cabe recordar que no se han alterado las propiedades iniciales de la simulación, como la cantidad de pacientes ingresados, el tiempo de duración del servicio. Además, se redujo los tiempos de ejecución, puesto que los paramédicos se turnan en cada actividad logrando así el trabajo en equipo esperado por la organización. También, el registro de la información personal del paciente y la información de la atención misma quedará almacenada en una base de datos gracias a un sistema presentado más adelante.

A continuación se presentan los porcentajes de mejora en cada uno de los tiempos de espera máximo para iniciar un proceso.

Tabla 5-24: Porcentaje de mejora

Nombre	Tiempo promedio Actual (m) Simulado	Tiempo promedio Futuro (m) Simulado	% Mejora
Proceso de Atención SAPU	131,4	48,6	63%
Evaluar paciente	8,9	7,6	14%
Categorizar paciente	9,6	6,3	34%
Espera interna	38,2	28,0	27%
Espera externa	52,6	0	100%

Fuente: Elaboración propia

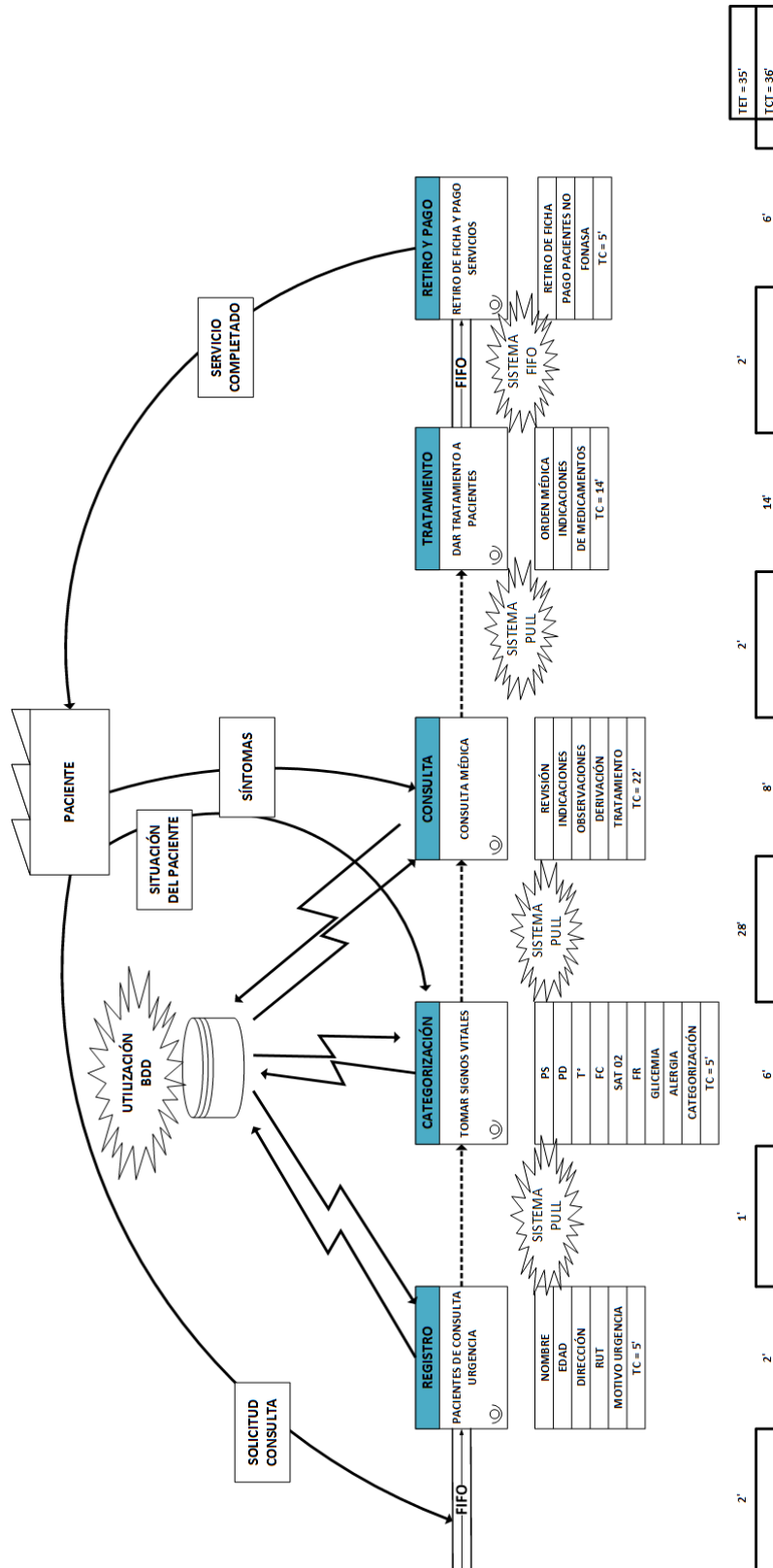
El promedio general de la mejora es de un 63% si se toma en cuenta los valores máximos estimados en la propuesta. Las demás actividades también se ven beneficiadas debido a que la organización funcionaría en equipo, como la categorización en los pacientes (34% de mejora), el tiempo de espera interna, es decir, desde la categorización hasta que sea atendido por el médico (27%) y hasta la misma evaluación de los pacientes sería un 14% más rápida. La mejora general (63%) se debe a que se elimina la espera externa, que además no agrega ningún valor al proceso.

La propuesta de mejora beneficiará al proceso:

- Disminuir en 83 minutos aproximadamente los tiempos de espera en el servicio de atención.
- Contar con un servicio con menos actividades, requiriendo menos tiempo en ejecutar los procesos descritos.
- Teniendo la claridad en los procesos, identificando los tiempos de espera y almacenamiento de la información.
- Trabajo en equipo por parte del personal que contribuya a la mejora en la calidad del servicio y entrega oportuna.

Por lo tanto, el modelo VSM identificando los datos de tiempos de espera y cambios asociados es el siguiente:

Figura 5-5: VSM Futuro



Fuente: Elaboración propia

5.4.2. Propuesta de mejora a fichas manuales

El sistema existente no permite la interacción de todos los funcionarios con la atención del paciente, sólo permite el ingreso de éste y el resto se hace de forma manual. La necesidad actual de contar con un sistema que permita no sólo la confección de fichas para los pacientes, sino que también permita medir y controlar los tiempos de atención de pacientes permitieron la confección del diseño de un nuevo sistema de información para el SAPU de Placilla.

El sistema permitirá:

- Tener registro de tiempos de espera entre cada etapa del proceso de atención.
- Gestionar la información de manera ordenada en una base de datos que el mismo sistema genera.
- Evitar registros manuales que dificultan la continuidad del proceso.
- Evitar la acumulación de documentos en bodega.
- Posibilitar la impresión de fichas para entregar información al paciente atendido.

Proceso de Simulación

El denominado “software” es una aplicación diseñada en el programa Excel de Microsoft, que por medio de Visual Basic para aplicaciones se confeccionó a partir de algoritmos. Se encontró que el sistema a medida que transcurre el tiempo se aleja de las condiciones ideales del proceso con las que se comienza, por ello, se registra cada uno de los tiempos de salidas y entradas entre las etapas, para determinar patrones de conductas analizadas en un futuro.

A continuación se presentan las etapas de la aplicación:

Figura 5-6: Aplicación Bienvenida



Fuente: Elaboración propia

En la presentación de la aplicación es donde todos los funcionarios que participan del proceso podrán realizar cada una de sus funciones en el registro de atención. La encargada de admisión, tendrá que ocupar el botón amarillo para poder realizar los ingresos de pacientes. Al momento de hacer clic en él se abrirá la siguiente ventana con los campos a completar:

Figura 5-7: Aplicación Ficha Paciente

The image shows a software window titled "Ficha Paciente". Inside the window, there is a form with the following fields and controls:

- Rut:** A text input field.
- Nombre:** A text input field.
- Sexo:** A dropdown menu.
- Domicilio:** A text input field.
- Teléfono:** A text input field.
- Fecha Nac:** A date picker showing "01-01-1991".
- Previsión:** A dropdown menu.
- Motivo Urgencia:** A text input field.

At the bottom right of the form area, there are two buttons: "Registrar" (yellow) and "Cancelar" (blue).

Fuente: Elaboración propia

Los campos son los mismos que contiene la ficha actual del SAPU de Placilla. Una vez que se llenen cada uno de ellos, la información será almacenada en una base de datos dentro del mismo archivo Excel, generando un número de atención (ID) para evitar la duplicidad de información. Se pueden realizar diferentes ingresos al sistema sin afectar al orden de atención. Además, se registra automáticamente la fecha y hora desde el momento que el funcionario haga clic en el botón "Registrar".

Una vez que el paciente fue registrado, el paramédico o enfermero realiza el llamado para hacer la categorización del paciente. Para ello, debe hacer clic en el botón celeste de "Inicio Categorización" y debe ingresar el número de atención (ID), con el fin de aumentar la rapidez del llenado de los campos presentados a continuación:

Figura 5-8: Aplicación Categorización

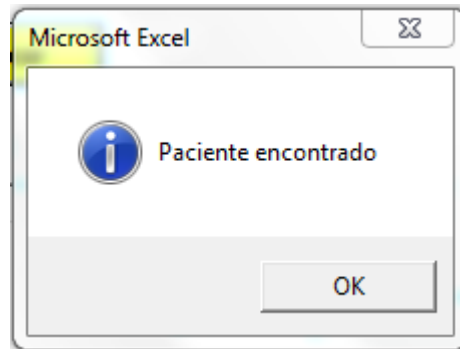
The screenshot shows a web application window titled "Categorización". It contains the following elements:

- An "ID:" label followed by a text input field and a yellow "Buscar" button.
- A "Signos Vitales:" label followed by seven input fields labeled PS, PD, T°, FC, SAT. O2, FR, and GLICEMIA.
- A "¿Es alérgico(a)?:" label followed by a dropdown menu and a "¿A qué?" label followed by a text input field.
- A "Categorización:" label followed by a dropdown menu.
- An "Atendido por:" label followed by a dropdown menu.
- Two blue buttons at the bottom right: "Enviar" and "Cancelar".

Fuente: Elaboración propia

Cuando el funcionario ingrese el ID del paciente, el sistema entregará el siguiente mensaje:

Figura 5-9: Aplicación Aviso



Fuente: Elaboración propia

De esta forma, el sistema, además de mostrar al funcionario que efectivamente el paciente se encuentra en los registros, la aplicación registra la hora en que el paciente entró a efectuar la categorización, permitiendo tener control del tiempo de espera entre que terminó de registrarse hasta que fue llamado y dieron inicio a su categorización. Asimismo, una vez que el profesional realice la toma de signos vitales y entregue el nivel de gravedad del paciente, se guardará en sistema cada uno de los valores permitiendo gestionar de mejor manera la atención del médico, puesto que éste último sabrá qué pacientes requieren atención prioritaria de acuerdo a sus signos vitales y la propia categorización. Una vez que haga clic en el botón "Enviar" se registrará nuevamente el tiempo en que sale del Box.

El paciente debe esperar nuevamente, esta vez, para recibir la atención del médico. Es por esto que una vez que el médico pueda ver la prioridad de la atención, debe hacer clic en el botón naranja de “Inicio Atención Médica” mostrando la siguiente ventana:

Figura 5-10: Aplicación Atención Médica

The screenshot shows a web application window titled "Atención Médica". At the top left, there is a label "ID:" followed by a text input field and a yellow button labeled "Buscar". Below this is a section titled "Anamnesis y Examen Físico:" with a large empty text area. Underneath are two columns: "Indicaciones internas:" and "Indicaciones externas:", each with its own empty text area. Below these is a section titled "Observaciones:" with a large empty text area. At the bottom left, there is a label "Derivación:" followed by a dropdown menu. At the bottom right, there is an orange button labeled "Terminar atención".

Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el caso de la categorización, se debe ingresar el ID del paciente y entregará el mismo mensaje de “Paciente Encontrado”, también el sistema registrará el inicio de la atención médica en la base de datos, con el fin de tener registro de los tiempos de espera que debe realizar el paciente desde que termina la categorización hasta que es llamado por el médico.

En la ventana el médico ingresa las indicaciones y debe rellenar los campos para completar la atención del paciente. Una vez completados los campos, debe clicar en el botón “Terminar Atención”, de esta forma se registra la hora en que termina la atención pudiendo gestionar y controlar las variaciones en tiempos de atención en horas tanto de alta

De esta forma, debe imprimir la hoja para entregarle el respaldo al paciente de su atención, evidenciando el tiempo en que el usuario fue registrado en el sistema, y la hora en que se retira. Esta información actualmente se encuentra en cientos de archivos ubicados en una bodega del CESFAM, esta aplicación pretende disminuirlas y poder agruparlas todas en un solo archivo.

Tareas del proceso del servicio que se beneficiarían con la aplicación propuesta:

- Traspaso de fichas de paciente a un computador realizadas por el enfermero(a) al día siguiente con el fin de generar estadísticas.
- Circulación innecesaria de técnico paramédico en la búsqueda de cada nueva ficha ingresada.
- Sistema Pull intensificado por Lean para el ingreso de pacientes, ya que con el sistema actual se acumulan las fichas en la ventanilla interna del SAPU.
- Ingreso de registros por parte de los funcionarios, visualizando la ficha de manera estandarizada, es decir, un sólo tipo de letra en la ficha del paciente.
- Tener control mediante los indicadores que entrega el sistema.
- El profesional de enfermería tendrá un rol más clínico, debido a que no desperdiciará tiempo ingresando información de los usuarios de manera manual durante el turno.

5.4.3. Propuesta de mejora a Educación de Pacientes

Como se ha identificado anteriormente mediante la encuesta a los usuarios y a los propios funcionarios, actualmente los pacientes no tienen el conocimiento del funcionamiento del SAPU, no comprenden que es un Servicio de Urgencias. En muchas oportunidades se puede observar en el interior del recinto a personas que no tienen el nivel de urgencia necesario, lo que dificulta el trabajo de los funcionarios a realizar un servicio más oportuno a pacientes que realmente lo necesitan. Como se pudo observar durante las entrevistas, 62% de las atenciones en adultos, el paciente esperó luego de 3 horas para decidir ir al SAPU de Placilla, de ese 62%, un 24% esperó más de 1 día de síntomas para acudir al recinto de salud. En el caso de la atención en niños ocurre algo muy similar, sólo que un 37% corresponden a más de 1 día para esperar a decidirse ingresar al SAPU. Esto tiene que ver también con la falta de horas médicas en el CESFAM, pero las consecuencias de no atender a una persona que requiera una urgencia podrían ser mayores que la falta de éstas.

Es por esto que está la necesidad de que los usuarios sepan usar del servicio que disponen a través de la información. Teniendo en cuenta el limitado recurso con el que cuenta el SAPU, la ubicación de afiches y videos para generar una campaña de educación podrá generar las siguientes mejoras para el servicio:

- Generar un proceso rápido y continuo para los pacientes que tienen una real urgencia de salud.
- Evitar el acumulamiento de pacientes en el interior del recinto.
- Concientizar a pacientes con el correcto uso del Servicio de Salud.

Para poder lograr lo anterior, se iniciará una campaña a nivel local para educar a los usuarios con respecto al servicio que entrega el SAPU mostrando las consecuencias que generan de manera simple y organizada.

Campaña de Educación de Pacientes

Para la planificación de la campaña es importante establecer quiénes la llevarán a cabo, el lugar y al tipo de personas a quien va dirigida. De acuerdo a esto se determina que el público en general serán los mismos usuarios del SAPU y personas que residen en los sectores 1 y 2 de Placilla de Peñuelas. El lugar de la campaña será el SAPU y el área de residencia previamente mencionada.

Es determinante para este tipo de campañas que los participantes no sean individuos externos al SAPU, más bien, serán los mismos funcionarios quienes serán los encargados de comunicar la información que se necesita. Esta es la forma de trabajar de Lean, donde todos los participantes del proceso generan en conjunto un bien mayor para la organización.

Planificación de la Campaña

Mediante la recopilación de la información para la campaña, se establece que las opiniones de funcionarios y cargos administrativos de la organización, están unidos en que la comunicación a los pacientes debe ser de manera visual y verbal, logrando que los usuarios entiendan el propósito del SAPU. En base a esto, se planifica la campaña de la siguiente manera:

Etapas 1

Público Objetivo: Pacientes del Servicio de Atención Primaria de Salud (SAPU).

Etapas 2



Objetivo: Disminuir la cantidad de atenciones en el nivel C5 de categorización.

Etapas 3

Propuestas operativas para la campaña: Afiches, Volantes, Comunicación verbal






Afiche y Volante: Debe ser sencillo, con un claro mensaje y un llamado a la acción. Para este caso, es evitar que personas que no requieran urgencias reales ingresen en admisión para pedir un cupo de atención. Los afiches pueden ser ubicados al interior de las dependencias del SAPU, especialmente en la sala de espera externa e interna, ya que son éstos los lugares donde los usuarios pueden captar de mejor manera el mensaje. También, junto a la ventanilla de admisión, puesto que al ser un mensaje corto, el paciente C5 puede leer sin complicación antes de ingresar sus datos al sistema. A continuación se presenta la propuesta de afiche

Figura 5-12: Afiche Campaña

¿ENTIENDES LA CATEGORIZACIÓN DE URGENCIAS?

¿TUS SÍNTOMAS REQUIEREN UNA REAL URGENCIA?

C1	C2	C3	C4	C5
NIVEL DE GRAVEDAD	NIVEL DE GRAVEDAD	NIVEL DE GRAVEDAD	NIVEL DE GRAVEDAD	NIVEL DE GRAVEDAD
Emergencia Vital	Emergencia evidente sin riesgo vital	Urgencia Mediana	Urgencia Menor	Sin Urgencia
Grandes Quemaduras - Politraumáticos - Intoxicaciones - taquicardias	Hemorragias en Embarazo - Descompensaciones	Crisis Hipertensiva - Fracturas - Heridas con Hemorragia Activa	Cuadros respiratorios - Contusiones - Diarrea - Fiebre	Resfriado Común - Dolor de Espalda - Infección Urinaria - Oídos Tapados - Alergia
0 minutos	10 minutos	60 minutos	120 minutos	240 minutos
				

¡¡APRENDAMOS A USAR EL SAPU!!

PASO 1: MIRAR E IDENTIFICAR EL NIVEL DE GRAVEDAD QUE TE ENCUENTRAS ACTUALMENTE.

PASO 2: SI ERES UN C5, SOLICITA UNA ATENCIÓN MÉDICA EN EL CESFAM POR MEDIO DE VÍA TELEFÓNICA AL +56 32 2136109.

PASO 3: SI DESEAS CONTINUAR CON LA ATENCIÓN, TEN EN CUENTA LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL SAPU ANTES DE INGRESAR TUS DATOS EN ADMISIÓN.

PASO 4: SI TE FIJAS, CUANDO TE ENCUENTRAS EN NIVEL C5 PODRÁS ESPERAR CERCA DE 4 HORAS PARA TU ATENCIÓN SEGÚN EL MINISTERIO DE SALUD.

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

Fuente: Elaboración propia

Comunicación Verbal: Los pacientes que ingresen para recibir atención que hayan sido categorizados como C5 deben recibir un reforzamiento de la información que presentan los afiches. Funcionarios gracias a su buen trato (percibidos en la encuesta de satisfacción usuaria) tomarán la responsabilidad de explicar las consecuencias que lleva la atención a pacientes C5, tanto en gastos de insumos, como en tiempo de atención, indicándoles las facilidades para solicitar una hora al médico por el CESFAM.

Etapa 4

Medición de resultados de la campaña: Cantidad de pacientes C5 ingresados por mes.

Para esta etapa se utilizará la mejora del sistema de información, puesto que, por medio de la base de datos, esta medición en agrupar las fichas de ingresos de los pacientes en el tiempo. De esta manera, se permite evaluar el impacto de la campaña en los usuarios y establecer una mejor comunicación con la comunidad.

La campaña propuesta beneficiará al servicio en:

- Uso de recursos de manera general para pacientes que requieren urgencia.
- Participación de los mismos usuarios en el mejoramiento del funcionamiento del servicio.

5.4.4. Propuesta de mejora a Feedback

Para enfrentar esta causa, es importante comprender la relevancia de ésta al problema. Si los funcionarios no saben lo que los usuarios quieren, no podrán ser capaces de cumplir las expectativas. Ahora bien, también es importante que los usuarios conozcan los recursos con los que cuentan para tener sus niveles de expectativas acorde con el servicio. La comunicación podrá aumentar la calidad del servicio satisfaciendo las expectativas de los usuarios.

La propuesta consiste en habilitar una sección en la página web del CESFAM donde los usuarios del SAPU puedan responder una breve encuesta de satisfacción acerca de su atención médica (reconocida por el id de atención). Para ello, se considerarán los puntos más relevantes descritos anteriormente en cuanto a dimensiones de satisfacción de los pacientes. Además, en la misma página web se mostrarán los indicadores en las propuestas de mejora a categorización y a fichas manuales, con el fin de transparentar la situación del SAPU entregándoles conocimiento a los usuarios de cómo se están llevando las inquietudes y comentarios frente al servicio. Esta propuesta generará las siguientes mejoras en el servicio:

- Poner énfasis en lo que los usuarios requieren al momento de recibir el servicio de atención médica.
- Permitir la comunicación entre usuarios y la organización.
- Medir el nivel de satisfacción de los usuarios.

Formulario de Encuesta de Satisfacción

Fecha de Atención: Se encontrará un calendario para marcar la fecha de manera cómoda.

Hora de ingreso Atención: El usuario deberá indicar la hora que aparece en la ficha que se le entregó el día de su visita al SAPU.

Al igual que en la encuesta realizada en terreno, se explicará brevemente en qué consiste la encuesta y la importancia que tiene para permitir el mejoramiento continuo del servicio entregado por el SAPU.

Pregunta 1: Con respecto a la primera dimensión Infraestructura, la pregunta debe ser “En cuanto a la limpieza y comodidad del SAPU. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?”

Pregunta 2: En función a la segunda dimensión Trato, la pregunta debe ser “En cuanto al trato y amabilidad de los funcionarios. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?”

Pregunta 3: En función a la tercera dimensión Tiempo espera, la pregunta debe ser “En cuanto a los tiempos de atención. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?”

Pregunta 4: Con respecto a la cuarta dimensión Expectativas, la pregunta debe ser “En cuanto a sus expectativas de atención. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?”

Pregunta 5: De acuerdo a la quinta dimensión Satisfacción Global, la pregunta debe ser “De manera general. ¿Qué tan satisfecho te encuentras con la atención recibida?”

Debajo de cada pregunta se ubicarán las opciones para que el usuario pueda marcar la opción que corresponda con un botón para enviar al sistema del SAPU o como se elija recibir la información de las encuestas. A continuación se presenta una propuesta de cómo sería la pestaña de la página web desarrollada en Wix:

Figura 5-13: Tipo de Respuesta Encuesta Satisfacción

BIENVENIDOS

SAPU
CESFAM- PLACILLA

ESTA ENCUESTA ES PARA CONOCER SU SATISFACCIÓN EN LA ATENCIÓN RECIBIDA EN EL SAPU DE PLACILLA, NOS IMPORTA TU OPINIÓN PARA IR MEJORANDO DÍA A DÍA.

Encuesta SAPU Placilla

MARCA UNA RESPUESTA POR PREGUNTA Y DALE CLIC A "ENVIAR"

En cuanto a la limpieza y comodidad del SAPU. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?

Muy Poco
 Poco
 Más o Menos
 Mucho
 Muchísimo

Enviar

Free website tools

En cuanto al trato y amabilidad de los funcionarios. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?

Muy Poco
 Poco
 Más o Menos
 Mucho
 Muchísimo

Enviar

Free website tools

En cuanto a los tiempos de atención. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?

Muy Poco
 Poco
 Más o Menos
 Mucho
 Muchísimo

Enviar

Free website tools

En cuanto a sus expectativas de atención. ¿Qué tan satisfecho te encuentras?

Muy Poco
 Poco
 Más o Menos
 Mucho
 Muchísimo

Enviar

Free website tools

De manera general. ¿Qué tan satisfecho te encuentras con la atención recibida?

Muy Poco
 Poco
 Más o Menos
 Mucho
 Muchísimo

Enviar

Free website tools

MUCHAS GRACIAS

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, se podrán conocer los cambios en la satisfacción en las dimensiones descritas anteriormente, además de permitir crear nuevas metas de satisfacción. Esta es la forma en mejorar la calidad de los procesos, conociendo lo que los clientes (en este caso, pacientes) quieren del servicio que se ofrece.

Información de Indicadores

Se propone que en la página actual del CESFAM se ubique una pestaña de “Información a la Comunidad” en el cual muestre las estadísticas con los indicadores que pueden ser de utilidad para los usuarios. Este tipo de estadísticas se pueden obtener del sistema de registros propuestos anteriormente.

Algunos indicadores que se pueden mostrar en la página web:

- Números de pacientes atendidos de manera mensual o semanal. Con esto, informar a la comunidad el esfuerzo que realiza la organización para atender a la mayor cantidad de personas que lo necesiten.
- Número de pacientes por nivel de categorización de manera mensual o semanal. Así se puede entregar la información que demuestre la falta de conocimiento con respecto a la categorización.
- Enfermedades o síntomas que más se resuelven en el SAPU de Placilla. Con el fin de que los usuarios conozcan los tipos de enfermedades que son posibles de recibir atención en el SAPU.
- Promedio en tiempos de atención por nivel de categorización. Separando cada uno de los niveles con el fin de demostrar que un nivel C5 debe esperar más que un paciente C4 y así sucesivamente, contribuyendo en las otras mejoras de comunicación en la campaña propuesta.

Cada uno de ellos (y otros propuestos por dirección y funcionarios), tendrá la explicación de lo que se pretende mostrar, y así establecer el Feedback que se necesita para que el SAPU tenga un flujo de información continuo entre los pacientes, funcionarios y administrativos. La importancia del sistema de información, debido a que la mayoría de estos indicadores se pueden obtener de la base de datos proporcionada al SAPU.

5.4.5. Mejora principal

La recomendación principal es modificar el diagrama de flujo del proceso incluyendo las mejoras descritas anteriormente (proceso y fichas manuales principalmente) con el fin de disminuir los tiempos de espera de los pacientes al interior del SAPU. Las mejoras restantes (feedback y educación a pacientes) también se sugiere la implementación pero no participan específicamente del diagrama de atención.

De acuerdo a lo anterior, el proceso del SAPU de Placilla se detalla a continuación:

“El paciente al ingresar al SAPU, pasa por ventanilla de admisión indicando el motivo de visita y síntomas que presenta. La administrativa ingresa la ficha al sistema por computador. El paciente queda esperando en la sala de espera externa hasta para recibir el llamado del técnico paramédico o enfermero para iniciar la categorización. El guardia abre la puerta y el paciente pasa directamente al Box I.R.A para que se haga registro de los signos vitales y realice una categorización de manera formal para determinar el nivel de la urgencia. Los datos se ingresan al sistema y el paciente se queda en la sala de espera interna para escuchar el llamado del médico donde recibe la evaluación médica. Éste último completa la ficha de atención y genera la orden del tratamiento y medicamentos (en caso de necesitarlo).

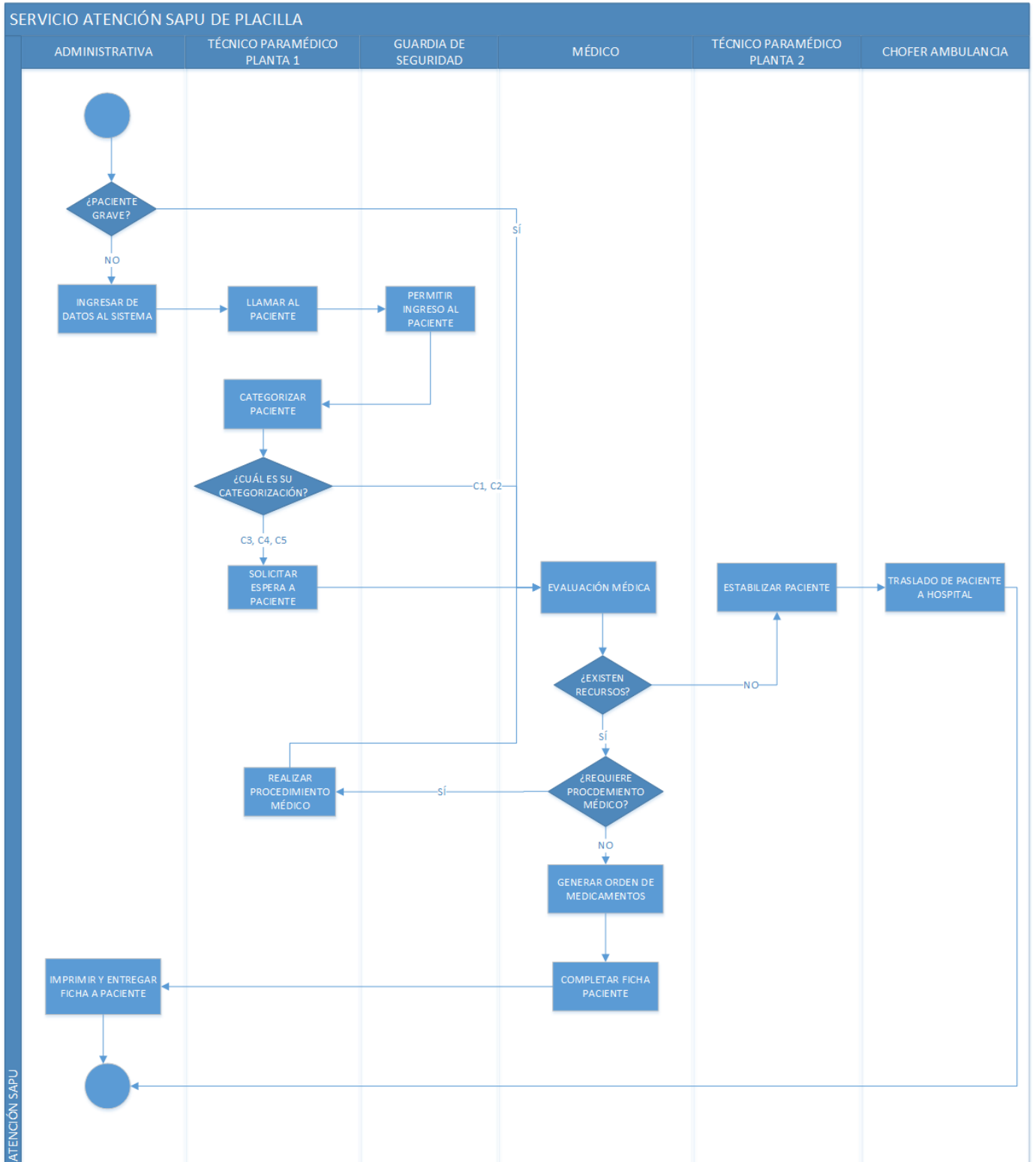
El técnico paramédico es quien ejecuta el tratamiento, se evalúa nuevamente por el médico y una vez terminado, el paciente se dirige hacia la ventanilla de admisión para retirar su Ficha clínica y efectuar el pago según corresponda. Con esto se da por finalizada la atención y el paciente se dirigirá a farmacia en el caso de que el SAPU tenga los medicamentos”. Cabe destacar que si el paciente viene en un estado de gravedad o en ambulancia, éste pasa directamente a la intervención de tratamiento médico. Asimismo, en el caso de no contar con los recursos necesarios para el paciente, uno de los paramédicos estabilizará al paciente y lo acompañará al hospital más cercano con el chofer de ambulancia.

Todas las sugerencias y recomendaciones de mejoras contribuyen a que el SAPU de Placilla alcance un nivel de control de sus procesos con objetivos medibles para tomar decisiones e intervenir oportunamente en momentos que se requiera.

De acuerdo a las mejoras presentadas anteriormente, es necesario que el SAPU de Placilla tenga una red de información adecuada. En los tiempos actuales es necesario que las organizaciones públicas tengan una red de información que no tenga intermitencias y permita el aseguramiento de los datos ingresados. Para cumplir con esto, se debe solicitar a la Corporación Municipal de Valparaíso una instalación de una red que permita el uso de software de manera simultánea en cada computador al interior del SAPU.

Con el fin de tener una visión global de todas las actividades, se presenta a continuación un diagrama de flujo de piscina con los cambios efectuados:

Figura 5-14: Diagrama de flujo futuro



Fuente: Elaboración propia

Para cumplir con lo descrito anteriormente, el SAPU de Placilla deberá realizar los siguientes cambios de manera estratégica

5.5. Controlar.

5.5.1. Reestructuración de roles de funcionarios

Para llevar a cabo la implementación de las propuestas de mejora, es importante que algunos roles específicos de algunos funcionarios requieran de un cambio para enfrentar la estrategia de mejor manera.

Tabla 5-25: Cambio de funciones

Cargo	Funciones
Administrativa de admisión	Ingresará los datos al sistema de registro y posteriormente entregará la ficha médica de atención. No realizará juicio de urgencia del paciente en ventanilla.
Técnico Paramédico Ambulancia	Tendrá las mismas funciones en la atención que el técnico paramédico de planta. Se coordinarán las tareas para el alcance de una mejora en la atención. En caso de salir con ambulancia, se decidirá por medio de acuerdo entre ambos trabajadores.
Enfermero	Apoyará en funciones del servicio para la fluidez del mismo, coordinará las tareas y actividades de los funcionarios. El tiempo de ingreso de estadísticas debiese ser reducido gracias al software, por lo que ese tiempo será necesario en el servicio de atención.

Fuente: Elaboración propia

El resto de los cargos se mantendrán sin variaciones, es decir, el médico seguirá realizando la atención médica de urgencia de tipo primaria y procedimientos médicos primarios de urgencia. El chofer de ambulancia (al no tener competencias enfocadas al área de la salud) tendrá sus labores específicas en caso de cualquier emergencia. Guardia de seguridad (mejor evaluado por los usuarios) deberá reforzar la información de las propuestas con el fin de llegar de una manera cercana a los pacientes y velar por la seguridad de la organización.

5.5.2. Coordinación de mejora continua

El trabajo de mejora continua no es algo que se implemente de una sola vez. Para inculcar este pensamiento de calidad en los trabajadores deben realizarse equipos de mejora continua, solicitando pequeñas tareas al resto para así fomentar el trabajo en equipo, liderazgo y confianza de los funcionarios en cada una de sus labores. Recordar que para toda organización lo más importante son las personas.

Para ello, será necesario un programa de actividades semanales que no consuman mayor tiempo del servicio. Las recomendaciones para ello son:

Tabla 5-26: Equipos de mejora continua

Actividad	Descripción
Reunión previa al inicio del servicio	Para contar con una mejora continua se necesita completa disciplina. La llegada a la hora de apertura significará un grado de compromiso y responsabilidad con la organización. Cumpliendo aquello, se recomienda hacer una pequeña reunión de no más de 15 minutos donde los funcionarios cuenten sus expectativas del turno, compartan ideas e informen de situaciones adversas vividas en el turno anterior con el fin de que no vuelvan a ocurrir de forma seguida.
Ronda de Superior	La imagen del encargado debe ser cercana a los funcionarios, de manera que es importante que una vez por turno (como mínimo), el director o jefe de SAPU vaya a terreno a observar el funcionamiento del servicio, pregunte a los trabajadores acerca de algunos problemas que puedan surgir durante el día y recomiende algún tipo de solución o consejos que ayuden en las actividades que realizan.
Equipos de Calidad	<p>Cada funcionario deberá tener una labor específica en cuanto a la calidad de orden de trabajo de manera semanal e ir rotando en cada semana. Es importante que participen todas las personas que se encuentren en el turno. Existen 8 personas en un turno (Médico, Enfermero, 2 Paramédicos, Chofer, Guardia, Administrativa y Auxiliar de Aseo), por lo tanto, serán tareas enfocadas en el mejoramiento de las 5'S, éstas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar (2): Tener lo justo y necesario en los lugares de trabajo. - Orden (2): Cada cosa que tenga su sitio. - Limpieza (2): Área limpia de trabajo. - Estandarizar (1): Cada objeto en su lugar marcado. - Mantener (1): Seguir mejorando. <p>Se debe destacar que el encargado de cada área solo dirá recomendaciones a los otros y no tendrá que realizar el trabajo en el área que no le corresponde. Por ejemplo, el encargado de orden deberá decirle al otro que ordene su lugar de trabajo, NO ordenarlo.</p>

Fuente: Elaboración propia

5.5.3. Capacitaciones para un servicio de calidad

El compromiso por parte de Dirección en cuanto a la calidad es fundamental para que el resto de las recomendaciones tengan el impacto deseado en la organización. Para ello, se necesita de un entrenamiento para todos los funcionarios y directivos del SAPU de Placilla, enfocado en las consecuencias de la no calidad y los efectos positivos que ésta tiene para este tipo de servicios en la comunidad.

Capacitación externa.

A través de la corporación municipal de Valparaíso, la directora del SAPU deberá solicitar capacitaciones de Calidad en Servicio, teniendo en cuenta las diferentes ofertas que se presentan y cotizaciones referentes a este tema. Es fundamental la participación de TODA la organización, tanto cargos ejecutivos como de operaciones.

La capacitación referente a calidad de servicios en organizaciones sin fin de lucro como hospitales u organizaciones de salud como el CESFAM y el SAPU. El estudio de la capacitación debe estar alineado con las propuestas de mejora con el fin de aumentar el compromiso con ellas.

Este tipo de capacitación deberá entregar algún tipo de certificado y/o diploma que represente la asistencia y la adquisición de conocimientos de calidad. Cada funcionario al recibir la capacitación externa se debe comprometer a:

- Ser divulgador de ser necesario, los conocimientos e información aprendida.
- Aplicar dentro del ejercicio de sus funciones los conocimientos y/o información requerida.

Capacitación interna.

Cada jefe de turno (enfermero) determinará los tiempos en que se requiera realizar una capacitación interna. Además de los funcionarios a quienes sea necesario que asistan a una capacitación. La persona encargada de ejecutar la capacitación debe impartirla por medio de su experiencia en el SAPU o en trabajos de urgencia. Esta persona deberá solicitar al CESFAM con un mínimo de cinco días de anticipación los recursos físicos y técnicos para llevar a cabo la capacitación, ellos serán los encargados de suministrar y gestionar oportunamente lo necesario para realizarla.

Es responsabilidad de todos los funcionarios del SAPU, cumplir con los horarios determinados, para las capacitaciones, previendo con anticipación aspectos laborales o personales que interfieran, interrumpan o suspendan su participación.

Entrenamientos

Para alcanzar los estándares de calidad esperado es necesario que los funcionarios reciban un entrenamiento con respecto a esta materia. El plan que se sugiere para el SAPU de Placilla es que cada 2 semanas se realice una pequeña evaluación de desempeño, que permita el feedback entre los compañeros de trabajo. En esta pequeña evaluación se determinará los puntos más débiles de la persona y se le pedirá distintas tareas a cumplir

durante las 2 semanas siguientes. Todo esto para ir alcanzando la eficiencia que requiere la organización. Las tareas que se soliciten deberán ser simples y medibles. De esta manera, los funcionarios irán adquiriendo las competencias y habilidades determinantes para brindar un servicio de calidad.

5.5.4. Establecimiento de metas periódicas

De manera estratégica se deben establecer pequeñas metas de manera periódica, para que sean alcanzables rápidamente por la organización y den el paso a ir cada vez exigiendo objetivos más grandes.

Estas metas no deben ser evaluadas a los funcionarios ya que con las capacitaciones y entrenamientos se irán evaluando constantemente pero de manera diferente. Ahora bien, si es exigido por el Ministerio de Salud o la Corporación Municipal, queda a criterio del CESFAM Placilla la forma en como entregar esta información a la entidad correspondiente.

Para confeccionar las metas y objetivos del SAPU, es necesario realizar reuniones previas con los funcionarios (ya sea de manera personal o grupal), para que así puedan reconocer la motivación de los trabajadores y obtener información relevante. Deben ir enfocadas al funcionamiento, orden y coordinación del equipo del turno, por ejemplo, mejorar los tiempos de atención, mejorar la satisfacción de los usuarios, disminución de reclamos, entre otras.

5.6. Estudios de factibilidad

5.6.1. Estudio de factibilidad técnica

Se realizó un estudio de factibilidad técnica, con el fin de validar el alcance del proyecto enfocándose en las propuestas presentadas anteriormente en los casos que aplica.

Propuesta de Mejora a Fichas Manuales

El sistema para el control de ingresos en pacientes se desarrollará mediante el lenguaje Visual Basic de Microsoft Excel. Los computadores que se encuentran en el SAPU de Placilla tienen instalado como sistema operativo Windows 7 de Microsoft y Microsoft Office, el cual incluye el programa Excel.

La aplicación es un archivo en Excel que no requiere de un cambio de equipo por parte de la organización, ya que con los computadores existentes son suficiente para soportar la aplicación y que tenga un correcto funcionamiento. El SAPU Placilla posee un computador en cada sala, por lo que no es necesario una inversión de equipos. Además, los equipos están conectados internamente mediante una red local, suficiente para mantenerse en línea con la aplicación.

Técnicamente es factible el desarrollo e implementación de la aplicación, que tiene por objetivo mejorar los tiempos de ingreso en fichas, dado que actualmente se cuenta con los equipos y recursos disponibles.

Propuesta de Mejora a Educación de Pacientes

Para llevar a cabo la mejora a educación de pacientes es necesario contar con recursos técnicos los cuales permitirán la correcta implementación. Para el caso de los afiches, será necesario contar con impresoras y papel. Además, se debe solicitar a la Corporación Municipal, la entrega de afiches de mayor tamaño con la información de categorización de pacientes que el Ministerio de Salud difunde por otros medios u otros recintos. Solo se contemplarán en este proyecto los afiches pequeños impresos por el SAPU de Placilla.

Actualmente, la organización tiene los recursos mencionados anteriormente, es por esto que es completamente factible la impresión de afiches por parte del SAPU de Placilla. Se utilizará la misma impresora con la que imprimen las fichas a los pacientes. Es una propuesta con un impacto económico despreciable.

Propuesta de Mejora a Feedback

Enfocándose en la propuesta de mejoramiento al feedback es necesario contar con una página web y un servidor web que soporte el sitio y así los usuarios puedan ver y contestar la encuesta para mejorar el feedback.

Hoy en día, el CESFAM de Placilla cuenta con un sitio web que está dentro del sitio de la Corporación Municipal de Valparaíso (CMV) en el área de la salud (http://www.saludcmv.cl/salud/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=176). Por tanto, los administradores del sitio del CESFAM es justamente la CMV y en <http://www.saludcmv.cl/cesfamplacilla/index.php> no se encuentra completada la información de esta organización. Es por esto que, para poder llevar a cabo la encuesta de Feedback, es necesario actualizar primero el sitio del CESFAM Placilla y luego solicitar a los administradores adicionar una página con la encuesta que se propone en este proyecto.

Por consiguiente, se debe actualizar el sitio web del Cesfam Placilla para poder incorporar la encuesta de satisfacción de usuario, entonces, hasta que no suceda lo contrario, la propuesta de mejora no es factible.

5.6.2. Estudio de Factibilidad Operativa

Para las propuestas que requieren modificaciones o adiciones a las tareas ejecutadas por el personal del SAPU de Placilla, es necesario realizar un estudio de Factibilidad Operativa, y reconocer si es posible o no, la implementación de las propuestas descritas anteriormente.

Propuesta de Mejora a Fichas Manuales

Para esta propuesta es necesario que cada uno del personal que tiene acceso al archivo e ingresa datos a la aplicación, tenga un conocimiento nivel usuario de Microsoft Excel. Para poder modificar inscripciones erróneas o algún tipo de pequeños errores que puedan cometer. Cada persona que ingrese datos tiene funciones distintas:

- Admisión: Sus funciones son similares a las que ejecuta en el sistema actual, solo es ingreso de datos personales del paciente.
- Paramédico: El ingreso de los datos son los mismos que registran actualmente de manera manual, salvo que ahora lo realizará en la aplicación de Excel.
- Médico: Al igual que el paramédico, el médico llenará los mismos campos que actualmente hace en el papel.
- Enfermera: Obtención de datos y creación de análisis mediante la aplicación. Actualmente completa un formulario del sistema ISIS que envía al Ministerio de Educación, esto permite que no ingresará las fichas físicas una a una, sino que directamente agrupará la información al sistema ISIS.

Se concluye que de acuerdo a las tareas que actualmente realizan, no es una limitancia para poder ejecutar esta mejora del proceso, ya que son tareas muy similares con la diferencia que el ingreso de datos es de mediante un teclado y no sobre papel.

Propuesta de Mejora a Educación de Pacientes

Para la propuesta de mejora a educación de pacientes, es importante determinar si el equipo está preparado para poder llevar la comunicación con los usuarios y poder inferir en ellos para evitar la acumulación de pacientes C5.

En este caso, como se pudo observar en la encuesta realizada en el análisis de la situación actual, el personal es el mejor evaluado por la población, existe una confianza de la labor que realiza el personal de salud y eso es determinante para poder transmitir el mensaje de la forma correcta. La participación es de cada trabajador del SAPU, tanto administrativos como de salud.

Se concluye que gracias a la cercanía que tiene el personal con los usuarios del servicio es factible continuar con la propuesta de mejora.

Propuesta de Mejora a Procesos (errónea categorización)

La propuesta de mejora a procesos es la que tiene mayor relevancia en este proyecto, es por esto que se le tiene que dar una importancia especial en este estudio de factibilidad, puesto que el cambio más relevante ocurre en las personas (mayormente en el equipo de salud). En las recomendaciones se establece que se deben realizar cambios en algunas funciones que realiza el personal.

Existen factores que influyen en el impacto que tienen algunos cambios en una organización: Conocimiento, Convencimiento, Compromiso, Continuidad. Cada uno de ellos se detallará a continuación para conocer la factibilidad de los mismos.

- **Conocimiento:** Hay que preparar al equipo y las personas involucradas que estarán frente al cambio. Para este caso, se entregará el conocimiento en las capacitaciones de la calidad descritas en las recomendaciones. Por lo que se puede adquirir en estos entrenamientos logrando ser factible para la continuidad del proyecto.
- **Convencimiento:** Puede que las personas a quienes se les modifiquen sus tareas (y su forma de pensar en LEAN) adquieran los conocimientos de manera rápida, sin

embargo, es importante que se convenzan que este cambio es para mejor, tanto para la organización, para los usuarios y para ellos mismos. Es por esto, que está asociado al punto anterior, si se entrega un conocimiento claro, se podrá lograr el convencimiento en las personas.

- **Compromiso:** Luego que se adquiere el convencimiento de que los cambios en las actividades y ciertos turnos podrán ayudar a la organización, debe existir un compromiso que permita aplicar las mejoras (también embarca a todas las propuestas) y realizar los cambios en la cultura o actividades de la manera correcta.
- **Continuidad:** Si las personas se encuentran comprometidas y convencidas que los cambios que se realizaron han sido para el bienestar de la organización, ellos mismos podrán darle continuidad al pensamiento Lean y adoptar cambios de manera permanente en función del mejoramiento continuo.

Si se sigue el plan de recomendaciones es muy factible que se produzcan los cambios necesarios en las actividades para tener un ahorro de tiempo en el proceso de categorización y por consiguiente, un ahorro en el tiempo total de atención.

5.6.3. Estudio de Factibilidad Económica

La evaluación económica trata principalmente de evaluar la eficiencia, la cual, alude a la relación entre lo que se invierte en una intervención (recursos, insumos o costos) y lo que se obtiene por medio de la consecuencia (beneficios, productos o resultados). Hay dos tipos de eficiencia con especial importancia: la eficiencia técnica y la eficiencia de asignación. A esta última se le llama, en algunos casos, eficiencia social.

Eficiencia técnica: En estricto sentido, la noción de eficiencia técnica se refiere a lograr el máximo de productos de una determinada cantidad física de insumos, en este caso, asistir a la mayor cantidad de pacientes con los recursos existentes, o bien, usar el mínimo nivel de recursos para lograr un nivel determinado de asistencias.

Eficiencia de Asignación: o también llamada eficiencia social, se refiere a la combinación y la distribución correctas de programas o servicios. Es decir, como obtener el mejor valor visible asegurándose de que los servicios se asignen a las personas de forma que sea más beneficioso para ellos.

Análisis Costos - Utilidad

Existen diferentes formas que la evaluación económica puede asumir, dependiendo del método que se utiliza para medir e incorporar en el análisis los beneficios de las intervenciones evaluadas. Para el caso de este proyecto, el análisis costo utilidad es la única técnica económica que puede abordar interrogantes de eficiencia de asignación. Al ser un conjunto de propuestas de mejora, el análisis se enfocara en dos opciones; el programa actual con el que el servicio funciona, frente a la propuesta de mejora.

Método AVAC (Años de Vida Ajustados a Calidad)

El Avac es la medida de salud que combina dos dimensiones: Cantidad y Calidad de Vida. Estos tienen la propiedad de que permiten comparar los beneficios en cuanto al estado de salud de los pacientes respecto a los diferentes programas o tratamientos. Para esto, se utiliza una fórmula que pondera el estado de salud de la persona por el tiempo de dicho estado.

$$AVAC = U(Q,Y) = V(Q) * Y$$

Donde:

V(Q) = Estado de Salud*

Y = Tiempo con dicho Estado

*El estado de salud se mide en una escala de 0 a 1, donde se considera la muerte y 1 plena vida.

*Para determinar la escala del estado de salud V(Q) se tomaron los resultados de la encuesta de satisfacción. Para el caso del proceso actual dentro de la escala se tomó un valor de 0,6. Este valor representa el estado de salud para el periodo de atención de acuerdo al tiempo total del servicio (131,4 min). Para el caso del proceso propuesto la escala del estado de salud es mayor, con un 0,76 para el periodo de atención de (48,8 min).

*Dado que la utilidad del estado de salud perfecta es 1 (V(Q)=1), un año (Y=1) de perfecta salud es igual a un AVAC. Dependiendo del estado de Salud este valor puede variar. Para el caso del proceso actual se tomará como tiempo prolongado de vida en 1,2 meses, para el caso del nuevo proceso 1,3 meses.

Medición AVAC

Proceso Actual → 0,72 AVACs (AVAC = 0,6 * 1,2)

Proceso Nuevo → 0,988 AVACs (AVAC = 0,76 * 1,3)

Tabla 5-27: Resultado cálculo índice Costo/Utilidad

Programa	Costo Mensual (\$)*	AVACs
	(\$5.645.957 anual)	
Proceso Actual	\$470.496	0,72
Proceso Nuevo	\$470.496**	0,988

*Los costos son un estimado entregado por el mismo SAPU, estos incluyen todos los costos de funcionamiento del Servicio.

**Dado la propuesta de mejora no se incurren en gastos adicionales.

De acuerdo a los resultados mostrados en las tablas, el nuevo proceso obtiene mayor beneficio, ya que por el mismo costo mensual entrega 0,268 más AVACs, por lo cual el proyecto es económicamente factible de acuerdo al análisis costo/utilidad.

6. Capítulo VII: Conclusiones

Toda organización de salud pública tiene como objetivo común el bienestar y satisfacción de sus usuarios en el momento en que lo necesiten, más aun si es un servicio de urgencia, como es el caso del SAPU de Placilla. El problema identificado como “tiempos de espera” genera efectos negativos tanto en la satisfacción de los usuarios como también en el desarrollo de las actividades que realizan los funcionarios, dificultando sus procesos debido a que éstos están diseñados para generar esperas en cada etapa del servicio. Se adecuó una metodología que principalmente está enfocada a empresas de manufactura, direccionando cada una de las etapas para aplicarlas a una empresa (organización) de servicios como es el caso del SAPU de Placilla. Lean Six Sigma es una metodología que permite mantener una estructura rígida que facilita su implementación pero con un pensamiento Lean enfocado a eliminar desperdicios en procesos y enfocarlos hacia el cliente, puesto que, en este tipo de organización, se debe centrar los esfuerzos en los pacientes, entregando el servicio de manera oportuna. El usuario (paciente) es parte del proceso de atención, por eso es que ante cualquier falla cometida se percibe inmediatamente, esta es la razón por la que se propusieron las mejoras en los procesos del servicio de atención.

En primer lugar se midió la satisfacción del paciente con un acierto estadístico representativo de la situación actual de los usuarios del SAPU de Placilla. Dando como resultado un 81% de satisfacción en la atención de niños y un 53% de satisfacción en la atención médica adulto, siendo determinante el problema de los tiempos de espera presentado en este estudio. Además, se midieron los tiempos en cada etapa para dimensionar el problema e identificar los puntos importantes del proceso, para así intervenir en ellos y generar las propuestas de mejoras.

Se analizaron los procesos en detalle con el fin de precisar la forma en cómo se realizan las mejoras, identificando actores, tiempos a disminuir y orientar las herramientas a solucionar/mejorar la falta de control y la satisfacción de los usuarios.

Todo lo anterior concluye con diferentes mejoras para la implementación de un sistema de gestión y control enfocado a la calidad del servicio. Estas propuestas de mejoras son:

- Mejora a proceso (errónea categorización): Con esto se disminuye en 83 minutos aproximadamente los tiempos de espera en el servicio de atención. Además, permite contar con un servicio con menos actividades, requiriendo menos tiempo en ejecutar los procesos descritos.

El promedio general de la mejora es de un 63% si se toma en cuenta los valores máximos estimados en la propuesta. La eliminación de la espera externa al momento de registrar los datos en ventanilla, permite que la atención sea de una manera más fluida, para así comenzar la categorización de una manera oportuna y equitativamente para todos los pacientes.

- Mejora a fichas manuales: Con esto se elimina el traspaso de fichas de paciente a un computador realizadas al día siguiente para generar estadísticas. Se elimina la circulación innecesaria de los técnicos paramédico en la búsqueda de cada nueva ficha ingresada. Asimismo, este sistema (Pull) evita la acumulación de fichas en la ventanilla interna del SAPU. Este ingreso de registros por parte de los funcionarios, permite visualizar la ficha de manera estandarizada, es decir, un sólo tipo de letra en la ficha del paciente. Dará control mediante los indicadores que entrega el sistema. El enfermero tendrá un rol más clínico, debido a que no desperdiciará tiempo ingresando información de los usuarios de manera manual.
- Mejora a educación de pacientes: Por medio de campañas de información, esta mejora fomentará el correcto uso de recursos de manera general para pacientes que realmente requieren urgencia o algún tipo de tratamiento médico. Además, se hará de manera intensiva la participación de los mismos usuarios en el mejoramiento del funcionamiento del servicio. La participación ciudadana para no saturar el sistema es muy importante para este tipo de servicios.
- Mejora a feedback: Por medio de una encuesta de satisfacción usuaria en la página web de la organización se busca poner énfasis en lo que los usuarios requieren al momento de recibir el servicio de atención médica. Además, permite una comunicación entre los usuarios y la organización. También, los usuarios del servicio podrán observar el estado actual de los procesos internos del SAPU, mostrando indicadores que resuman la calidad de la organización.

El trabajo a realizarse para cumplir con todas las recomendaciones es importante, se requiere del compromiso de toda la organización. De comienzo, el trabajo motivacional por parte de los líderes es de suma importancia, puesto que en este sentido, inculcar el trabajo en equipo y de calidad se necesita de la participación de todos si es que se quiere llegar a niveles importantes en esta materia para el mediano y largo plazo. Las tareas y funciones se harán cada vez más simples, gracias al trabajo continuo plasmado en los objetivos y los cambios reflejados en el corto plazo permitirán crear en Lean Six Sigma para una organización.

Las recomendaciones de la implementación de las mejoras para el SAPU de Placilla permitirán tener un mayor control de sus procesos, generar un orden en las secuencias de tareas y contar con un mayor acercamiento a la comunidad respecto a los intereses, expectativas y satisfacción que se tienen respecto al servicio. Asimismo, los beneficios de contar con un sistema de control, permitirá realizar análisis de las situaciones de manera más rápida y efectiva, pudiendo tomar decisiones referente a la calidad de los procesos.

Es un primer paso para mejorar la calidad en la salud en Chile, mejorar las condiciones del servicio de atención de pacientes en urgencias es tarea de cada miembro de la organización y de la comunidad, comprendiendo las funciones y procesos del servicio. Debe considerarse a modo de ejemplo para siguientes implementaciones, ya sea en el mismo SAPU, en el CESFAM de Placilla o en cualquier otra organización pública de salud.

7. Bibliografía

Albrecht, K. &. (2003). *Gerencia del Servicio*.

Arrieta, B. &. (2010). *Benchmarking about Lean Manufacturing*.

Baczewski, R. (2005). *“Four Methods for improving performance: a comparison”*.

Banco Central de Chile. (2013). *Dirección de Presupuesto*. Santiago.

Bersbach, P. (2009). *The first step of DMAIC – Define*.

Brue, G. (2002). *Six Sigma for Managers*. McGraw-Hill. .

Carrasco, J. B. (2009). *Gestión de Procesos*.

Colunga, C. (1995). *La Calidad en el servicio*. Mexico: Panorama Editorial.

Comisión Presidencial de Isapres. (2014). Santiago.

Consultoría Subjetiva. (2010). *Evaluación global de Servicios del Estado*. Santiago, Chile. .

Crosby, P. B. (1979). *Calidad es Gratis*.

Cubelli, Muro, R., & Neira, M. (1997). *Curso binual de Emergentología*. Miami.

Cubelli, R. M. (1997). *Curso bianual de emergentología*. Miami.

Deming, W. E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis*.

Eitel DR, R. S. (2010). *Improving service quality by understanding emergency Department flow: a white paper and position statement Prepared for the american academy of emergency medicine*. J Emerg MEd.

Garvin, D. (1984). *Creative Does "Product Quality" REally Meant? Sloan Management REview*.

Gronroos. (2001). *Managin Service Quality*.

Imai, M. (1999). *Gemba Kaizen*.

INE. (2011). *Superintendencia de Salud*. Chile.

Ishikawa, K. (1986). *¿Qué es control total de la calidad?* Bogotá: Editorial Norma.

John Shook, M. R. (1998). *Learning to See*.

Jones, D. &. (2012). *lean Thinking: cómo utilizar el pensamiento Lean para eliminar los despilfarros y crear valor en la empresa*.

Kotler, P. (1997). *Mercadotecnia*. México: Prentice-Hall.

- Liker, J. K. (2004). *Las claves del éxito de Toyota*.
- Lorino, P. (1993). *El Control de gestión Estratégico*.
- McCarty, T. B. (2004). *Six sigma black belt handbook*. . McGraw-Hill .
- Ministerio de Salud. (2014). *Estrategia Nacional de Salud*. Santiago.
- MINSAL. (2013). *Categorización de Urgencia*. Santiago.
- Navarro, L. .. (1989). *Introduccion a la investigación de mercado*. 3º edicion .
- OMS. (1974). *Declaración Alma - Alta*.
- OMS. (2008). *La Atención Primaria de Salud, Más necesaria que nunca*. Washington, DC.
- Pande, P. (2002). *Performance management with SIPOC*.
- Parasuraman, Z. y. (1992). *Calidad Total en la gestión de Servicios*. Diaz de Santos.
- Principio de Pareto. (2017, Abril 11). *Calidad y ADR*. Retrieved from <https://aprendiendocalidadyadr.com/diagrama-de-pareto/>
- Starfield, B. (2012). *Primary Care: an increasingly important contributor to effectiveness, equity an efficiency of health services*. SESPAS Report.
- Subsecretaria de Desarrollo Regional. (2016). *Creación Comuna de Placilla y Curauma*. Valparaiso.
- Taylor, F. W. (1912). *Los Principios de la Administración Científica*.
- Vásquez, R. (2001). *El conocimiento de las expectativas de los clientes: Una pieza clave de la*.
- Womack, D. T. (1996). *Lean Thinking; Banish waste and create wealth in your corporation*.
- Womack, J. (1990). *The Machine That Changed The World: The Story of Lean Production*.
Massachussets: Massachussets Institute of Technology.
- Zeithalm, V. (1988). *Marketing of Services*.

Percepción de ánimo en funcionarios

Marca sólo una alternativa para conocer tu estado de ánimo en cada momento del día.

hora	muy mal	mal	más o menos	bien	muy bien
17:00					
18:00					
19:00					
20:00					
21:00					
22:00					
23:00					
24:00					

Comentarios feedback

A modo de generar feedback con el servicio de atención que entrega el SAPU. ¿Qué se puede mejorar para entregar un mejor servicio a los usuarios?

¡¡Muchas gracias por su participación!!

Su aporte ha sido de gran ayuda para esta investigación, recordar que esta información es confidencial y su uso será aplicado para buscar mejoras en el servicio que entrega el SAPU de Placilla.

8.2. Encuesta Pacientes.

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
 ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL
 ENCUESTA DE SATISFACCION DE USUARIO
 SAPU PLACILLA

ESTO ES UN BREVE CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA SATISFACCIÓN EN EL SERVICIO DEL SAPU DE PLACILLA. POR FAVOR RESPONDA CON **SINCERIDAD** YA QUE ES UN ESTUDIO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO Y NO CORRESPONDE A NINGÚN TIPO DE EVALUACIÓN DE FUNCIONARIOS DEL SAPU.

Escala Ordinal de Likert con puntuación 1 a 5

Escala para preguntas de tipo ordinal	Puntaje Asignado
Muy Malo / Muy Insatisfecho	1 punto
Malo / Insatisfecho	2 puntos
Más o Menos Satisfecho	3 puntos
Bueno / Satisfecho	4 puntos
Muy Bueno / Muy Satisfecho	5 puntos

Datos Paciente

Edad		
Sexo	F:	M:
Sector		
Previsión		
Nivel educacional (<i>básica, media, superior, técnica, Sin Educ.</i>)		
Nº de consultas (2017)		

HORA DE LLEGADA	HORA DE SALIDA
:	:
Atención	
Adulto	
Niño	

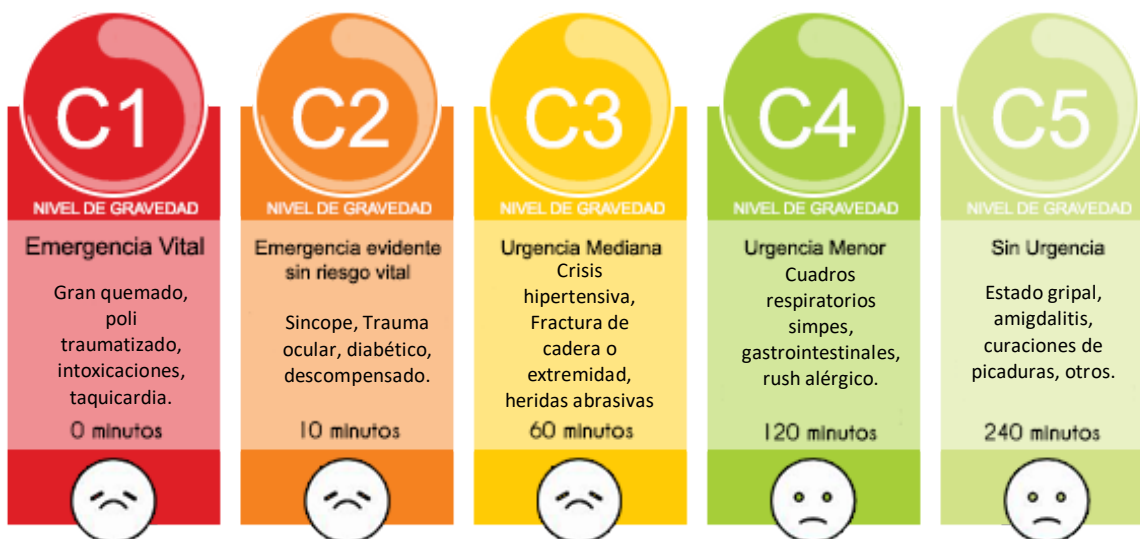
Espera por Síntomas	0 - 30 Min.	30 min - 45 min	45 min - 1 hora	1 - 2 horas	sobre 3 horas
¿Cuánto tiempo espero desde que sintió los síntomas hasta que acudió al Centro de Salud?					

¿Qué es lo que esperaba principalmente Ed. en la atención de urgencias? (encuestador pregunta al encuestado y categoriza según lo que responda)

Expectativas	
Diagnóstico de su salud	
Aliviar dolores y/o molestias	
Rapidez atención	
Toma de exámenes	
Recibir tratamiento	
Envío a especialista	

Infraestructura	1. Muy Insatisfecho	2. Insatisfecho	3. Más o menos Satisfecho	4. Satisfecho	5. Muy Satisfecho	N/C
Comodidad y limpieza de la sala de espera y box						
Limpieza baños						
Privacidad de su atención en el box de atención						
Trato ¿Cuan Satisfecho quedo con...?						
Atención del guardia (información)						
Ventanilla (información y atención)						
Enfermero o Paramédico (amabilidad en el trato)						
Medico (trato y entrega de información)						
Chofer Ambulancia						
Dimensión tiempo espera						
En general ¿Cuan satisfecho quedo Ud. Respecto al tiempo de espera para recibir atención?						
En ventanilla de ingreso						
En el box de atención del medico						

10.



Categorización del paciente	
Conocimiento de la categorización	Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>

Situación General	1. Muy Insatisfecho	2. Insatisfecho	3. Más o menos Satisfecho	4. Satisfecho	5. Muy Satisfecho	N/C
¿Quedó usted satisfecho con la atención recibida el día de hoy con el servicio de urgencia?						
¿Alguna Recomendación u opinión respecto al servicio entregado?						

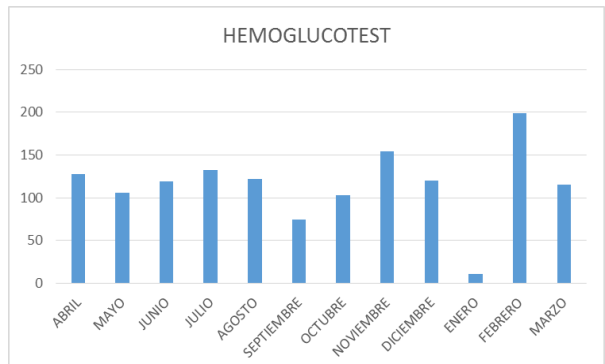
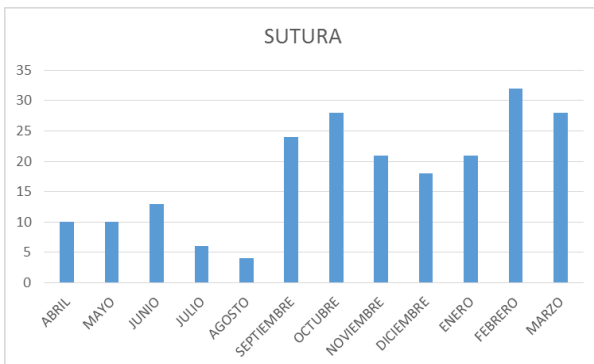
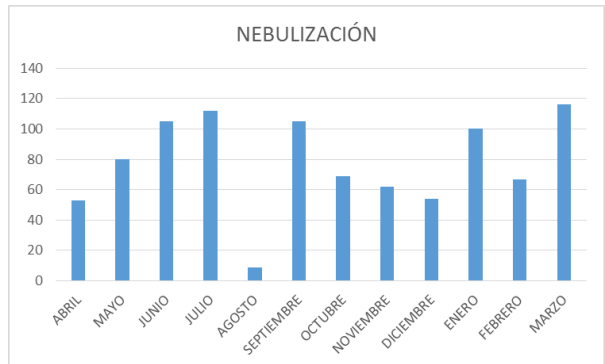
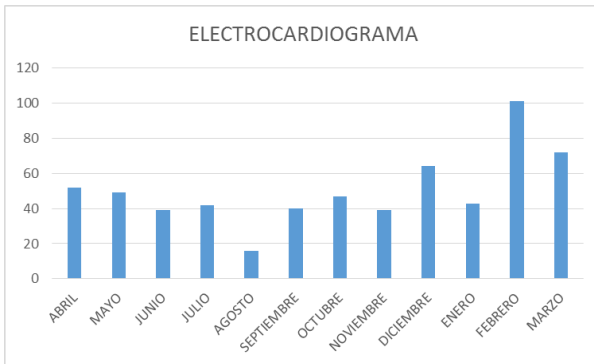
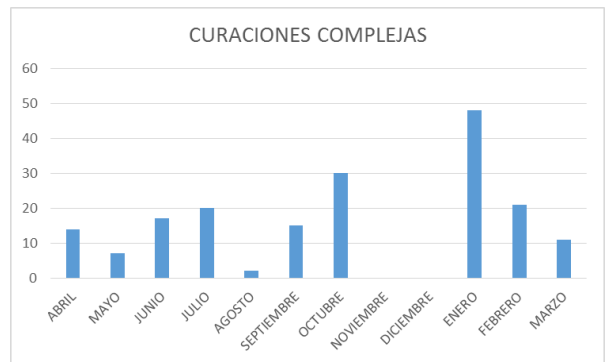
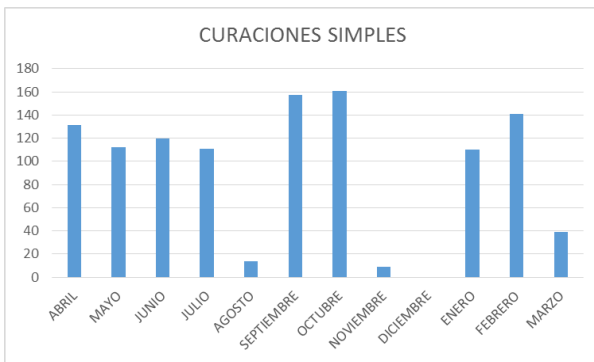
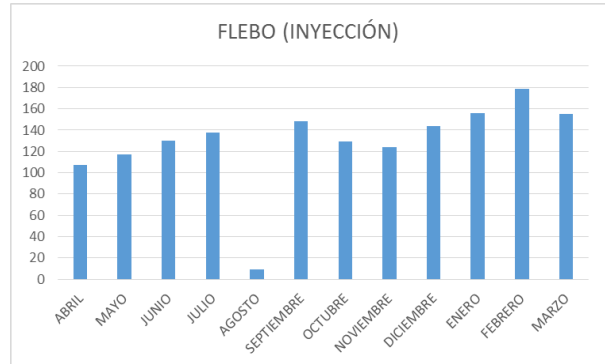
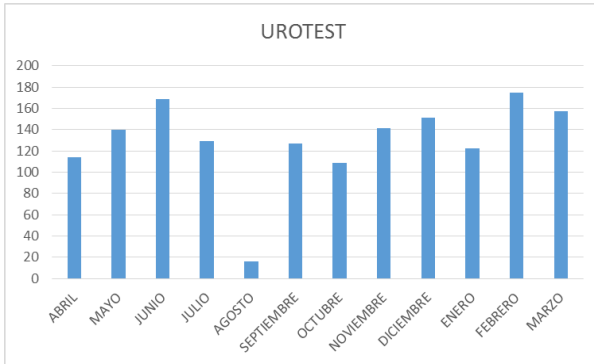
8.3. Procedimientos

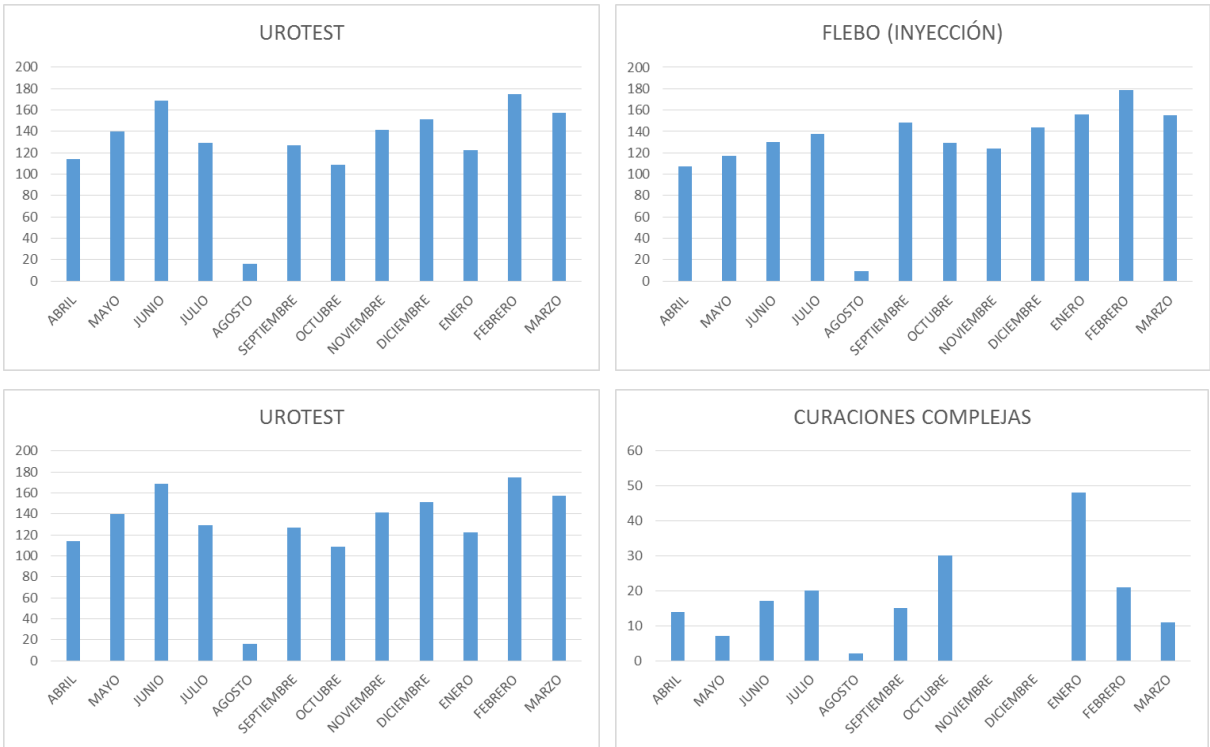
NOMBRE	DEFINICIÓN	OBJETIVO	TIPO DE PACIENTE	TIEMPO REQUERIDO
Electro-cardiograma	Es un examen que registra la actividad eléctrica del corazón.	Determinar el ritmo, frecuencia, amplitud y morfología de la actividad eléctrica, principalmente para determinar daños cardíacos y efectos de fármacos en el corazón.	Se realiza en pacientes que refieran presentar un dolor torácico opresivo que se encuentre o no irradiado hacia brazo izquierdo, mandíbula, principalmente en mayores 40 años.	Varía según el paciente, ya que deben desvestirse, pero en el examen generalmente entre 10 a 15 min.
Nebulización	Procedimiento que consiste en la administración de fármacos por vía inhalatoria junto con oxígeno (gas)	Administrar fármacos broncodilatadores (dilatan los bronquios y bronquiolos que disminuye a resistencia aérea, que permite el flujo de aire), mucolíticos con suero fisiológico para flurificar secreciones y facilitar su eliminación, manteniendo la vía aérea permeable	Principalmente en pacientes con mayor prevalencia a enfermedades respiratorias, menores 5 años y mayores de 65 años.	Procedimiento generalmente dura entre 10 a 15 min, según la condición del paciente será necesario volver a realizar el tratamiento. (Según la saturación oxígeno, mide la cantidad de oxígeno en la sangre, valores normal 95 a 100%)
Sutura	Maniobra quirúrgica o ambulatoria (técnica estéril) de la unión de tejidos dañados por herida o incisión quirúrgica, consiste en la acción de cerrar una herida a través de coser puntos con hilo metálico y aguja.	Unir el tejido, órganos o un vaso sanguíneo cuando ha sido dañado o separado y permite la cicatrización. Restablecer la continuidad de la piel, cuando se ha generado una lesión.	En cualquier edad principalmente 20 a 60 años con profesiones que estén expuestos como obreros, constructores.	La duración va a depender según la extensión de la lesión de 30 min a 1 hr.

Hemoglucolest	Es un examen que permite medir la cantidad de la glucosa en la sangre.	Determina el valor de glicemia, permite mantener un control del nivel de glicemia por riesgo de una hipo o hiperglicemia.	Va a depender del tipo de diabetes: - diabetes tipo 1: generalmente en menores 15 años. - diabetes tipo 2: en mayores 44 años - diabetes gestacional: generalmente desde la semana 24 de gestación. * A urgencia pueden acudir todos los grupos, ya sea por una mayor cantidad de la dosis de los tratamientos ya sea insulina o hipoglucemiantes orales, por escasa ingesta de alimentos.	4 minutos según la disponibilidad.
Urotest	Examen rápido y simple de orina, consiste en una tira reactiva en la cual el paciente debe orinar.	Analizar la orina según el PH, la presencia de proteínas, glucosa, cetonas, hemoglobina, bilirrubina, nitritos, leucocitos y densidad. Principalmente para diagnosticar infecciones urinarias.	Generalmente tiene mayor prevalencia en mujeres por mayor predisposición a colonización vaginal y porque la uretra es más corta y cercana al ano. * es relativa la edad en menores por un mal aseo genital (cambio de pañal) mayores por retención urinaria por tiempos prolongados, por cálculos renales, embarazos.	El resultado de la tira reactiva es en 2 min máximo, el examen va a variar según el tiempo que tarde en recolectar la orina. (cuanto se demoren en orinar)
Flebo (inyección)	Es la administración de fluidos de forma directa o gota a gota al torrente sanguíneo a través de un catéter periférico.	Administrar fluidos endovenosos, suplementos nutricionales, administración de medicamentos, hemoderivados (sangre), corregir el equilibrio hidroelectrolítico.	Va a depender de la indicación médica, en SAPU principalmente para la hidratación, en pacientes que se encuentren deshidratados por alteración gastrointestinales.	Hay indicaciones que incluyen planes de sueros de 24 horas (hospitalizaciones), para SAPU deben ser 1 a 2 horas.
Curaciones simples	La curación tradicional es la que se hace desde todos los tiempos, utilizando solución fisiológica para	Eliminar el proceso infeccioso local, facilitar las fases de cicatrización de las heridas en pacientes agudos o crónicos y disminuir los riesgos de	Generalmente jóvenes, que hayan sufrido una lesión, cortaduras, quemaduras, punzadas, contusiones, etc.	Es relativo según la extensión, puede oscilar entre 15 a 30 min.

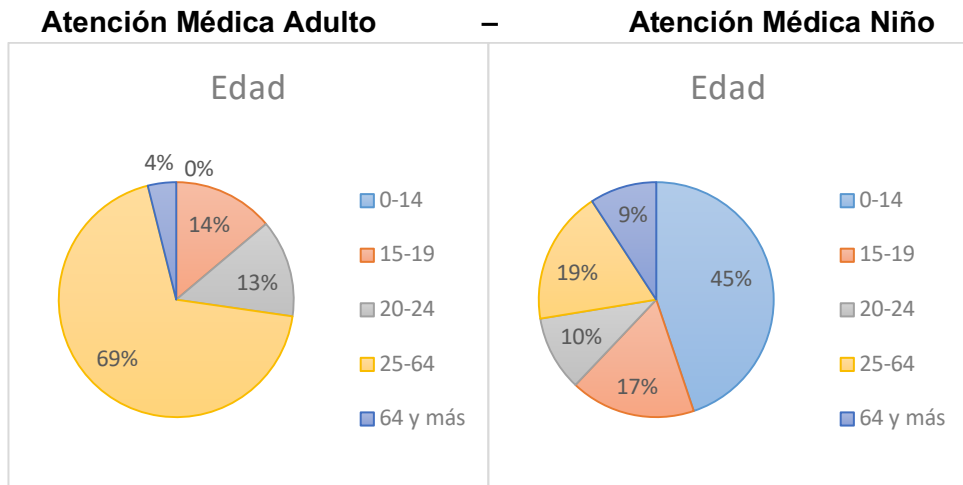
	<p>lavar la herida y gasa tradicional para cubrirla. Esta es una curación que brinda un ambiente seco a la lesión, no adecuado para la cicatrización.</p>	<p>sobre-infecciones hospitalarias.</p>		
<p>Curaciones complejas</p>	<p>La curación avanzada se hace igualmente con solución fisiológica para lavar la herida, pero los apósitos que se utilizan son más sofisticados, permitiendo que el lecho de la herida permanezca en un ambiente húmedo fisiológico, favoreciendo el crecimiento celular, permitiendo una adecuada cicatrización.</p>	<p>Remover tejido necrótico y cuerpos extraños. Identificar y eliminar la infección. Absorber exceso de exudado. Mantener ambiente húmedo en las heridas. Mantener un ambiente térmico. Proteger el tejido de regeneración, del trauma y la invasión bacteriana</p>	<p>Principalmente tratamiento pacientes con UPP y lesiones en pie diabético (cuesta que cicatricen o curen)</p>	<p>Va a depender de la extensión y según la valoración de la herida (tabla que mide: extensión, profundidad, exudado la cantidad y calidad, tejido, edema, dolor, piel circundante) ** ante cualquier herida es necesario valorarla.</p>

8.4. Gráficos Procedimientos durante el Período





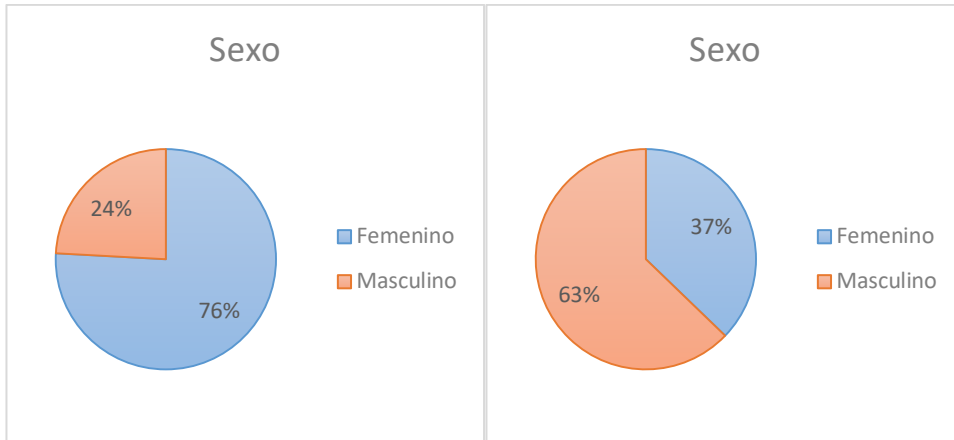
8.5. Gráficos encuesta Satisfacción Usuaría



Atención Médica Adulto

–

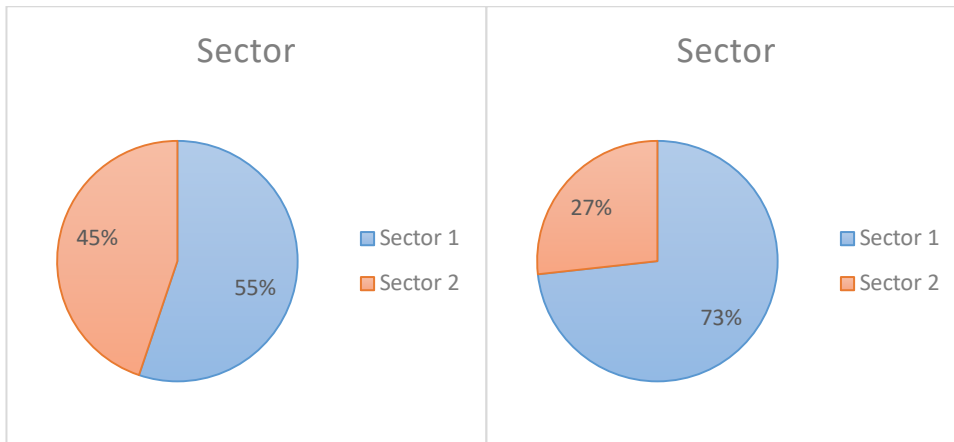
Atención Médica Niño



Atención Médica Adulto

–

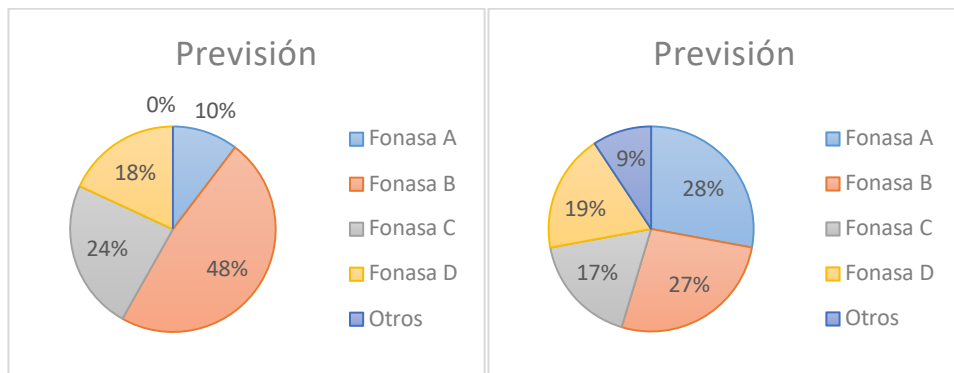
Atención Médica Niño



Atención Médica Adulto

–

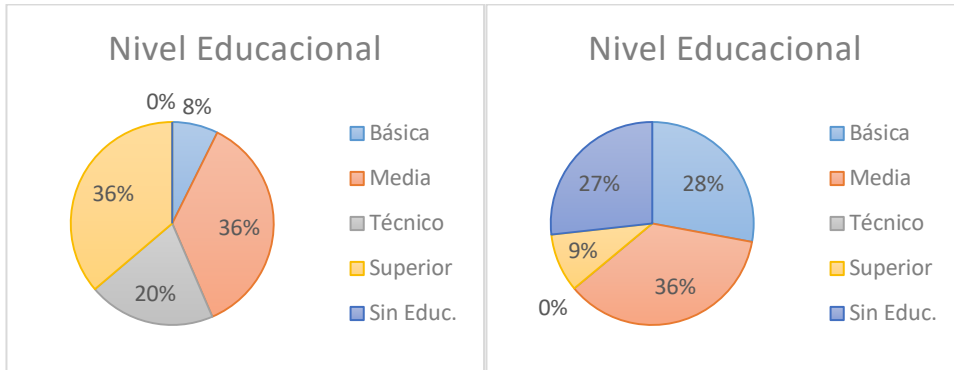
Atención Médica Niño



Atención Médica Adulto

–

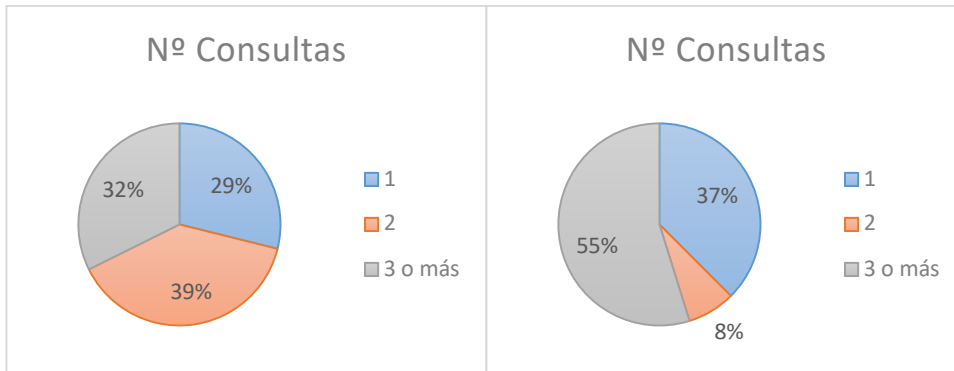
Atención Médica Niño



Atención Médica Adulto

–

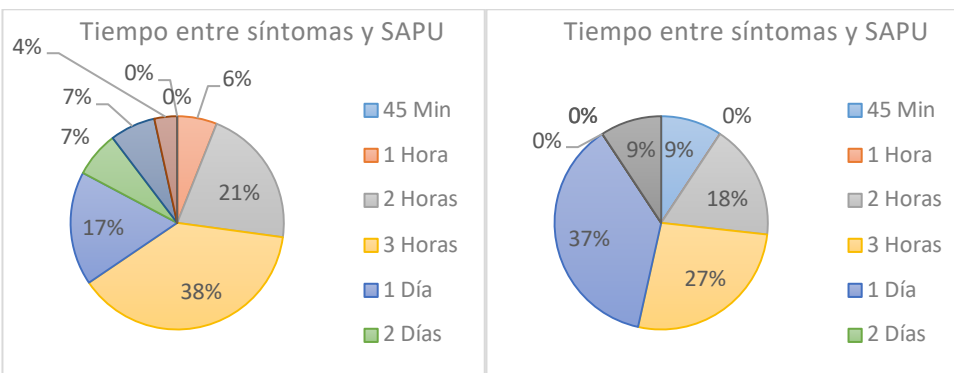
Atención Médica Niño



Atención Médica Adulto

–

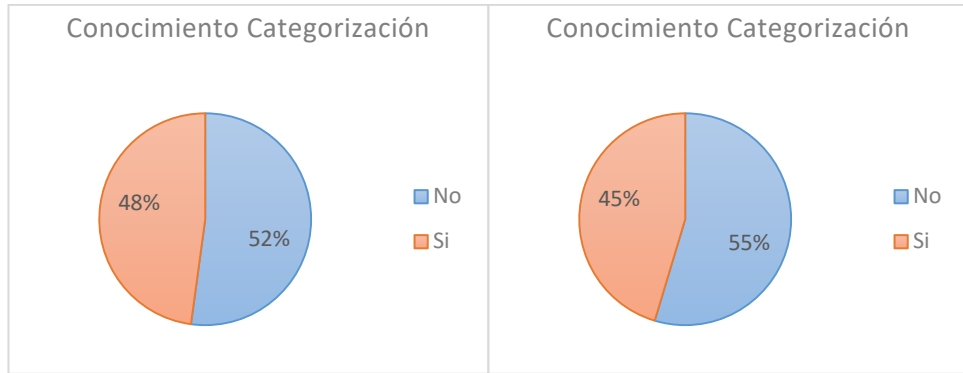
Atención Médica Niño



Atención Médica Adulto

–

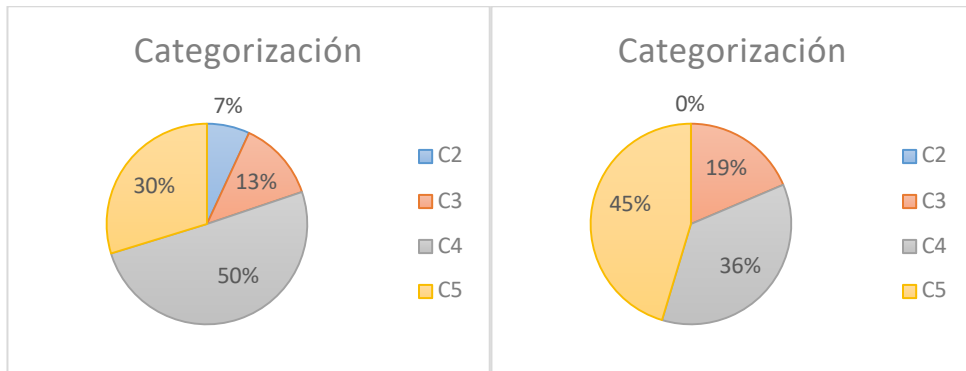
Atención Médica Niño



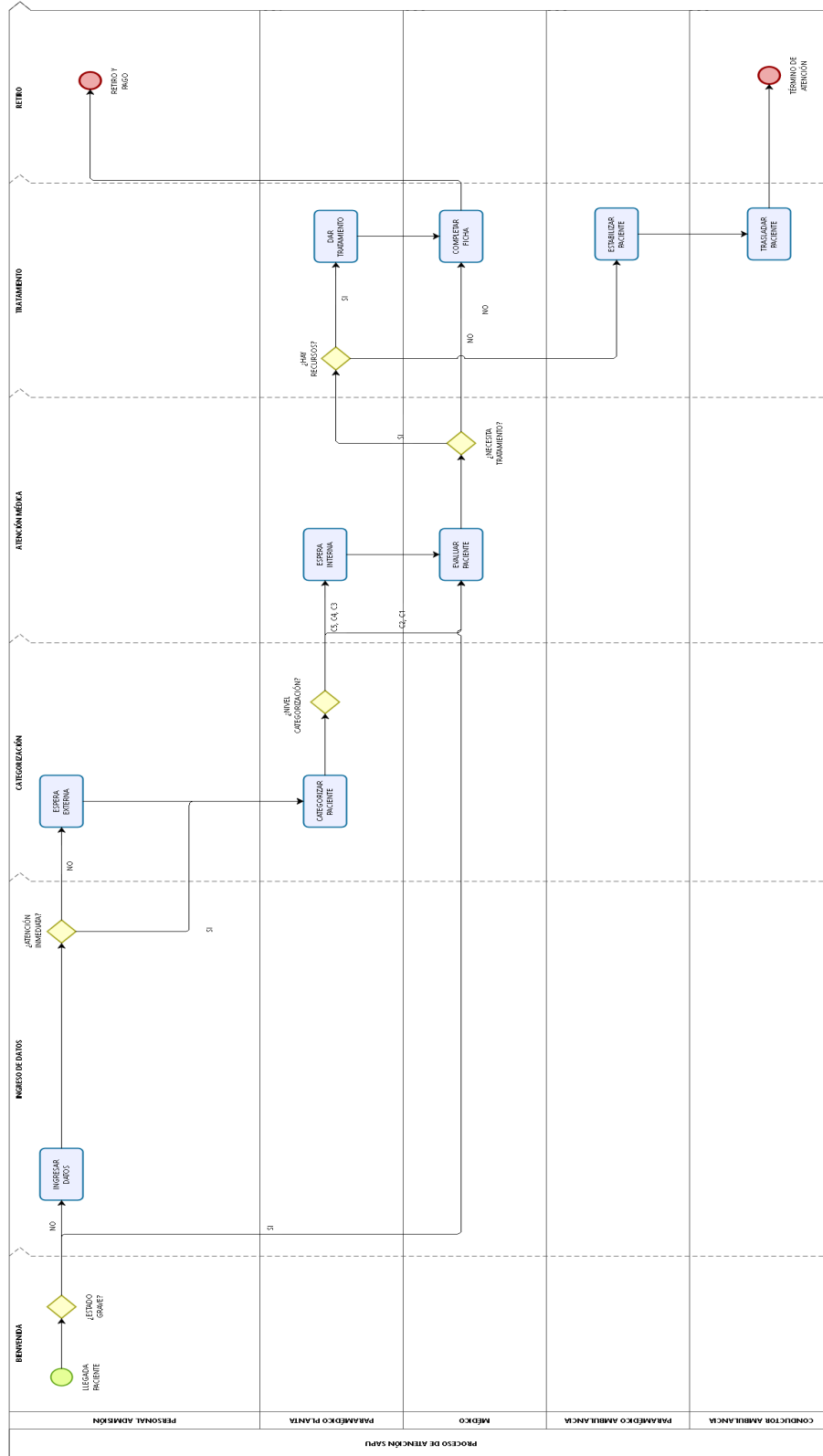
Atención Médica Adulto

–

Atención Médica Niño



8.6. Diagrama simulación Bizagi Situación actual



8.7. Diagrama simulación Bizagi Situación Futuro

