



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de
emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTORES:

Jerí Amao, Henry (ORCID: 0000-0001-5246-9263)

López Guzmán, Wilfredo Richard (ORCID: 0000-0003-4722-2519)

ASESOR:

Mgr. Celso Nazario Purihuaman Leonardo (ORCID: 0000-0003-1270-0402)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de calidad

CHICLAYO —PERÚ

2020

Dedicatoria

La presente investigación la dedico a DIOS, ya que sin él no somos nada en esta vida. A mis padres, Víctor y Julia, hermanas Milagros y Lisette y a mi esposa Liliana por motivarme a empezar esta nueva carrera, en general a toda mi familia, a Joseph, David, Vasti, y Leonardo, por entenderme, porque son la razón y motivo de mí seguir.

Henry Jerí Amao

Este proyecto la dedico principalmente a mi esposa Yanac por su amor, trabajo, sacrificio y darme el apoyo en todos estos años, a mis hijos Mia y Fabio por ser el motor y motivo al darme fortaleza para superarme profesionalmente, a mis padres Juan y Angelita y a mis hermanos Betty y Jaime por sus consejos brindados; gracias a ellos he logrado culminar una meta más en esta etapa de mi vida; agradeciéndoles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida.

Wilfredo Richard López Guzmán

Agradecimiento

Al finalizar este trabajo, me pongo a pensar, que hubiese sido si no hubiese contáramos con el apoyo constante de las autoridades del área de emergencia en el hospital II Luis Heysen Inchaustegui - Lambayeque. Agradecer a mi asesor, por su apoyo constante, por sus enseñanzas y conocimientos. A mi familia, que siempre están conmigo y me brindaron su apoyo. Finalmente, a la Universidad César Vallejo, por ser mi casa de estudios y haberme brindado la oportunidad de estudiar mi carrera profesional.

Henry Jerí Amao

Gracias a mis padres por inculcarme buenos valores y principios que me han forjado como persona; siendo los principales promotores de mis logros y sueños, gracias a ellos en confiar y creer en mí y en mis expectativas. A mi esposa y mis hijos que han estado a mi lado todo este tiempo y ser testigo de mi esfuerzo. A mis amigos por sus grandes elogios y creer siempre en mí. Y agradecer de manera especial a la Universidad César Vallejo y en ella a los excelentes docentes por su dedicación y compromiso para alcanzar los conocimientos y hacernos cada vez mejor.

Wilfredo Richard López Guzmán

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	viii
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población y muestra	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	18
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	67
VI. CONCLUSIONES	72
VII. RECOMENDACIONES	73
REFERENCIAS	74
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Tabla de Mundel.....	11
Tabla 2. Población de estudio	16
Tabla 3. Estadística de Fiabilidad.....	22
Tabla 4. Interés del servicio de emergencia.....	22
Tabla 5. Resultados respecto a la rapidez del servicio	24
Tabla 6. Resultados de la disposición de ayuda	25
Tabla 7. Resultado de la cordialidad en la atención	26
Tabla 8. Resultado del uso eficiente de equipos médicos.....	27
Tabla 9. Resultados de las instalaciones físicas funcionales	28
Tabla 10. Resultados Instalaciones de buena calidad	29
Tabla 11. Cálculo de coeficiente y número de muestras PI	32
Tabla 12. Tiempo promedio de cada actividad-PI	33
Tabla 13. Tiempo Normal PI.....	34
Tabla 14. Tiempo Estándar PI.....	35
Tabla 15. Cálculo de coeficiente y número de muestras PII y III.....	36
Tabla 16. Tiempo promedio de cada actividad-PII y III	37
Tabla 17. Tiempo normal PII y III	39
Tabla 18. Tiempo Estándar PII y III	40
Tabla 19. Cálculo de coeficiente y número de muestras PIV	42
Tabla 20. Tiempo promedio de cada actividad-PIV.....	42
Tabla 21. Tiempo Normal-PI	43
Tabla 22. Tiempo Estándar PII y III	44
Tabla 23. Ficha de inspección.....	50
Tabla 24. Análisis de Modal de Fallos y Efectos	59
Tabla 25. Identificación de problemas, causas y propuestas de solución	60
Tabla 26. Ingreso de ahorro de indemnización	63
Tabla 27. Ingreso por ahorro de Horas Extras	63
Tabla 28. Costos de camas hospitalarias.....	64
Tabla 29. Costos de equipo de Triage.....	64
Tabla 30. Costos de Capacitaciones	64
Tabla 31. Inversión Total.....	65

Tabla 32. Sueldo de nuevos doctores	65
Tabla 33. Flujo de Caja	65
Tabla 34. Análisis Costo-Beneficio.....	66
Tabla 35. Resultados al cumplimiento de la fecha	98
Tabla 36. Interés del servicio de emergencia.....	99
Tabla 37. Resultados Servicio rápido.....	100
Tabla 38. Resultados de la disposición de ayuda	101
Tabla 39. Resultado de confianza hacia el personal	101
Tabla 40. Resultado Cordialidad en la atención	102
Tabla 41. Resultado de medicinas eficientes	103
Tabla 42. Resultado de Horario de atención	104
Tabla 43. Resultado del uso adecuado de equipos.....	105
Tabla 44. Resultados de las instalaciones físicas funcionales	105
Tabla 45. Resultados Instalaciones de buena calidad	106
Tabla 46. Resultado satisfacción de expectativas.....	107
Tabla 47. Resultado Implementación de mejoras	107
Tabla 48. Atención previa a consultas.....	108
Tabla 49. Resultado Recomienda el servicio de emergencia.....	109
Tabla 50. Resultado Competencia ofrece mejor servicio	109
Tabla 51. Resultado a buena atención médica	110
Tabla 52. Datos Generales del Hospital.....	129
Tabla 53. Especialidades del Servicio de Emergencia.....	133
Tabla 54. Cartera de Servicios brindados	133
Tabla 55. Ambientes prestacionales por servicio	134
Tabla 56. Recursos Humanos en el área de emergencias.....	135
Tabla 57. Número de Pacientes Ingresantes 2018	136
Tabla 58. Temario de capacitación de atención al cliente.....	137
Tabla 59. Temario de capacitación sobre clima laboral	138
Tabla 60. Data de capacitación de clima laboral	139
Tabla 61. Porcentaje de Ocupación 2018	140
Tabla 62. Porcentaje de Ocupación 2019	141
Tabla 63. Cantidad de HE año 2018	142
Tabla 64. Horas Extras proyectadas para el año 2019	143

Tabla 65. Cantidad de doctores para el Servicio de Emergencia.....	144
Tabla 66. Demoras y mejoras para el inicio del proceso.....	145
Tabla 67. Demoras y mejoras en PI.....	146
Tabla 68. Demoras Totales para la PI.....	147
Tabla 66. Tiempo estándar nuevo PI.....	148
Tabla 67. Porcentaje de disminución de tiempo.....	148
Tabla 71. Comparación de actividades actuales.....	149
Tabla 72. Demoras y mejoras en PII y III.....	149
Tabla 70. Muestra de implementación de mejoras PII y III.....	150
Tabla 71. Tiempo estándar nuevo PII y III.....	150
Tabla 72. Porcentaje de disminución de tiempo.....	151
Tabla 76. Comparación de actividades actuales.....	151
Tabla 77. Demoras y mejoras en PIV.....	152
Tabla 78. Comparación de actividades actuales.....	153

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje de Actividades Productivas	13
Figura 2. Porcentaje de Actividades improductivas.....	13
Figura 3. Eficiencia de Procesos	15
Figura 4. Representación del grado de satisfacción del interés mostrado por profesionales de medicina.....	23
Figura 5. Grado de satisfacción respecto a la rapidez del servicio.....	24
Figura 6. Representación del grado de disposición de ayuda	25
Figura 7. Grado de satisfacción de atención cordial.....	26
Figura 8. Representación del grado de satisfacción del uso de equipos médicos	27
Figura 9. Representación del grado de satisfacción de la funcionalidad de instalaciones físicas	28
Figura 10. Representación del grado de satisfacción de la calidad de las Instalaciones	29
Figura 11. Flujograma del proceso de atención del servicio de emergencias	30
Figura 12. Diagrama de actividades Prioridad I.....	45
Figura 13. Diagrama de actividades Prioridad I.....	48
Figura 14. Diagrama de Actividades del Proceso-prioridad IV	49
Figura 15. Diagrama de Ishikawa del servicio de emergencia	57
Figura 16. Niveles de Hospitales Red-Lambayeque	130
Figura 17. Organigrama de Hospital II Luis Heysen Incháustegui.....	132
Figura 18. Representación del grado de cumplimiento de fechas determinadas .	98
Figura 19. Representación del grado de satisfacción del interés mostrado por los profesionales de medicina.....	99
Figura 20. Grado de satisfacción respecto a la rapidez del servicio.....	100
Figura 21. Representación del grado de disponibilidad de ayuda	101
Figura 22. Nivel de Confianza de los profesionales de emergencia.....	102
Figura 23. Grado de satisfacción de la cordialidad en la atención	103
Figura 24. Representación del grado de efectividad de medicamentos	104
Figura 25. Representación del nivel de satisfacción de los horarios de atención	104
Figura 26. Representación del grado de satisfacción del uso de equipos médicos	105

Figura 27. Representación del grado de satisfacción de la funcionalidad de instalaciones físicas	106
Figura 28. Representación del grado de satisfacción de la calidad de las Instalaciones	106
Figura 29. Representación del grado de satisfacción de los servicios de emergencia.....	107
Figura 30. Representación del nivel de sugerencias para la implementación de mejoras	108
Figura 31. Representación del grado de satisfacción de la eficiencia de la atención previa a la consulta	108
Figura 32. Representación del nivel de recomendación del servicio de emergencia	109
Figura 33. Representación del nivel de calidad de los servicios de la competencia	110
Figura 34. Representación del grado de satisfacción de la atención médica brindada	110

Resumen

Los servicios de emergencia son una de las áreas más importantes para las entidades hospitalarias del estado, en donde la atención adecuada y eficiente resulta ser prioridad, pues se atienden casos en donde existe riesgo de muerte para el paciente. Sin embargo, en muchos casos ocurre lo contrario, mostrando procesos de atención ineficientes que generan malestar en los pacientes, tal es el caso del servicio de emergencias del Hospital II Luis Heysen Incháustegui. Es por ello que, para solucionar los problemas de ineficiencia, se realizó la presente investigación, la cual tuvo como objetivo elaborar un plan de mejora para incrementar la eficiencia, y como específicos, diagnosticar la situación actual, analizar las causas del problema, determinar propuestas y recursos de mejora, evaluar la eficiencia y el costo-beneficio de la propuesta. Se aplicaron diferentes herramientas para diagnosticar las causas y a través del AMFE, se concluyó que las causas mayores de índice de prioridad de riesgo son las actividades improductivas por tiempos de esperas innecesarios, inadecuado trato al paciente y falta de recursos. Por lo que se propuso la mejora del proceso, capacitación al personal, contratación de nuevo personal y adquisición de camas. Mejorando la eficiencia en un 10%, 36% y 15% para la prioridad I, II-III y IV respectivamente, además de cumplir con lo determinado en la Norma Técnica de Servicios de emergencia y con un costo beneficio de S/.2.02.

Palabras claves: servicios de emergencia, eficiencia, plan de mejora

Abstract

Emergency services are one of the most important areas for hospital entities in the state, where adequate and efficient care turns out to be a priority, since cases where there is risk of death for the patient are attended. However, in many cases the opposite occurs, showing inefficient care processes that generate discomfort in patients, such as the emergency service of Hospital II Luis Heysen Incháustegui. That is why, to solve the problems of inefficiency, this research was conducted, which aimed to develop an improvement plan to increase efficiency, and as specific, diagnose the current situation, analyze the causes of the problem, determine proposals and improvement resources, evaluate the efficiency and cost-benefit of the proposal. Different tools were applied to diagnose the causes and through the FMEA, it was concluded that the major causes of the risk priority index are unproductive activities due to unnecessary waiting times, inadequate treatment of the patient and lack of resources. Therefore, the improvement of the process, personnel training, recruitment of new personnel and acquisition of beds was proposed. Improving efficiency by 10%, 36% and 15% for priority I, II-III and IV respectively, in addition to complying with the provisions of the Technical Standard for Emergency Services and with a cost benefit of S / .2.02.

Keywords: emergency services, efficiency, improvement plan

I. INTRODUCCIÓN

Los nuevos enfoques gerenciales en salud sobre la satisfacción del cliente afirman que brindar calidad significa responder a todas las expectativas de los usuarios por tal motivo el hecho de no brindar una atención de calidad trae como resultados diferentes problemas en el usuario, estos se van a sentir insatisfecho el cual ocasiona reclamos, mala imagen a la institución, problemas judiciales, muertes súbitas, estrés, pérdida de tiempo y un mal estado de salud generando tratamientos largos y hospitalizaciones más prolongadas. Por lo general los usuarios llegan al servicio de emergencia en busca de ayuda, comprensión y de atención urgente, pero desafortunadamente muchos de ellos no lo consiguen, por tal razón se hace indispensable el buen funcionamiento en dicha área, teniendo en cuenta el gran volumen de pacientes que depende de esta, acá sale a flote las fortalezas y debilidades del personal de salud para cubrir estas necesidades.

En los centros de salud, el grado de insatisfacción de los pacientes, no es solo por la atención del personal, sino también abarca por gran cantidad de pacientes por atender, esto se debe por el incremento porcentual en la población y la ineficiente planificación. Tudela (2014) menciona en su artículo, que, en problema globalizado, se considera en el momento actual de las circunstancias socioeconómicas, que se comportan a través del replanteamiento, de un sistema de sanidad, es decir que los SUH, consideran un papel crucial en las causas, en las que se ve saturado, en las diversas situaciones, que implican diversos aspectos, externo a los SUH, considerándose intrínseco a la propia unidad.

Se considera los determinantes de adjudicación de cama, para ingresar en la disponibilidad, para la saturación que se asocia en un descenso, de la gran mayoría de los indicadores de calidad. Asimismo, lográndose, incrementar el número de pacientes, que esperan ser atendidos, el tiempo que se espera, se considera el inicio para que asistan en el tiempo de actuación, médico-enfermería, por tal conlleva a un alto riesgo, de peores resultados clínicos (Tudela, 2014).

A nivel nacional, la atención en muchos establecimiento de salud, se viene dando pésima atención por partes del personal técnico, médicos, y el personal administrativo, tal como sucedió en la ciudad de Arequipa, en los centros de salud, una mala atención, se considera un tiempo prolongado para dar servicio de salud, considerando las quejas más recurrentes, en asegurados, según lo que indica la Superintendencia Nacional de Salud, que recepciona más de 2 mil quejas y consulta, en estos tipos de nosocomios Honorio Delgado, Goyeneche, EsSalud, Sanidad que brinda sus servicios a la policía nacional (República, 2017).

Existen un promedio de 500 incidencias, se generaron en el nosocomio de Honorio Delgado, siendo el superintendente de la Supervisión de Susalud, Hernán Peña, explica que se logra constituir una clara baja del hecho, en que el personal, brinden diagnósticos, con mucho tecnicismo a los pacientes, en lo que resulta incomprensible, para ellos. Es decir, esto termina convirtiéndose en la sensación de un maltrato (República, 2017).

A nivel local, en el departamento de Lambayeque, se logran identificar la mayor cantidad de problemas, en los centros de salud, considerando que una pésima atención de los pacientes, en los diferentes servicios de los nosocomios, incumpliendo los horarios establecidos, a su demora en la atención y falta de medicamentos tal como lo da a conocer la Contraloría General de la Republica indicando "Deficiencias en seis hospitales del Minsa y EsSalud en Lambayeque". Teniendo una larga de listas deficientes, en la que se encuentren reunidos, en los 6 informes que se emiten, basándose en los resultados de las inspecciones de los principales hospitales de la zona (Camasca 2018).

La Red Asistencia de EsSalud Lambayeque, el organismo de control, menciona que los problemas generados por el incumplimiento del horario que establece, el nosocomio, como parte fundamental en cuatro hospitales perteneciente al Ministerio de Salud, se logró comprobar, que existen cuellos de botellas, para la atención, como la falta de medicamentos, la carencia de equipos entre otros (Camasca, 2018). EsSalud mediante una resolución de control simultáneo N° 485-2018-CG/L430-VP, menciona que ha encontrado, la forma que intervenga la Contraloría en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo.

En dicho nosocomio EsSalud, la red asistencial, del departamento de Lambayeque, el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui, no logra realizar ningún estudio que revele el nivel de satisfacción, de los asegurados ante la atención del servicio de emergencia. Se considera, de gran importancia realizar un estudio, que les permita determinar la satisfacción, de la atención del asegurado en el servicio de emergencia y conocer cómo se siente el paciente frente a distintas situaciones. Se plantea la investigación Plan de Mejora para incrementar la eficiencia de Servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui. Además, se visualiza que los profesionales de salud, ingresan a laborar pasado el horario establecido (8:00 a.m.), iniciando tardes sus atenciones por consulta externa. Por lo tanto, lo indicado, tendrá que responder al siguiente problema, ¿Un plan de mejora permitirá incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui?

La presente investigación, se justifica, en lo social, debido que logrará tener un gran impacto, para el sector salud, debido que los resultados le permitirán al director del Hospital II Luis Heysen Inchaustegui, tomar como base el plan de mejora que se propondrá, para así de esta manera lograr ser más eficiente el servicio de emergencia, garantizando la calidad de atención. En lo económico, también tendrá un enfoque económico, debido que, aplicando el plan de mejora, se logrará atender más pacientes, por lo tanto, el hospital tendrá mayores beneficios.

En lo teórico, se realizará con la finalidad de mejorar la eficiencia del servicio de emergencia de Hospital II Luis Heysen, la cual se está tomando teorías ya establecidas por otros autores, con el fin de contrarrestar la problemática en general, al concluir esta investigación será de gran utilidad para próximas investigaciones. En lo práctico, se propone porque existe la necesidad de mejorar los tiempos atención del Hospital II Heysen Inchaustegui, mediante un plan de mejora aplicando como instrumento el Cuestionario Servqual, herramienta AMFE, mejora de procesos, plan de capacitaciones, procesos de contratación y adquisición de equipos.

Para responder a la problemática, se trazó como objetivo general, elaborar un plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el hospital II Luis Heysen Inchaustegui, con objetivos específicos, diagnosticar la

situación actual del servicio de emergencia del hospital II Luis Heysen Inchaustegui; analizar las causas de los problemas que están afectando a la eficiencia del servicio de emergencia en el hospital II Luis Heysen Inchaustegui; determinar las estrategias y recursos para resolver los problemas presentados, evaluar la eficiencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui, elaborar el costo-beneficio del plan de mejora propuesto.

Finalmente, la hipótesis queda redactado de la siguiente manera, un plan de mejora incrementará la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, **Schwing L1, Faulkner TD, Bucaro P, Herzing K, Meagher DP, Pence J. (2019)** “Trauma Team Activation: Accuracy of Triage When Minutes Count: A Synthesis of Literature and Performance Improvement Process.”. (Artículo científico). US National Library of Medicine National Institutes of Health. The authors sought to improve the activation of the trauma team through the accuracy of the classification, which includes triage processes. The objective of the research was to find an efficient method for the activation of trauma. Since depending on the time of delay, you can get to save a life. For this, they applied the improvements such as the standardization of the process which allowed them to reduce the times that did not generate value, in addition to different corrections concerning the nurses, highlighting the need for competence in them to differentiate the priorities in the triages and their critical thinking skills, so an educational plan was proposed. With the proposed improvements, the result was a reduction in incorrect activations from 27.3% to 10.7%, and a decrease in activation times of 90%. (Anexo 1).

Barros, Riffo, Paredes (2019) “Improving service in an emergency department by designing the health production flow”. (Artículo científico). Health Services Management Research The objective of this research was to improve the emergency service. He mentions that many services are deficient due to over-demand with deficiency in the duration of the patient in the service. For this, improvements were made to the production flow, which covers different disciplines. The new design brought different benefits. The first, a reduction in the permanence of patients in the emergency services of 26%. Second, an increase in service revenues, which was \$ 540 per month, which translates into savings of \$ 250,000 per year. Third, it brought benefits to the efficiency of the service, since it was obtained a faster service that helps to reduce the risks to which the patents are exposed for longer waiting times (Anexo 2).

Tudela y Modol (2014) “La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios”. (Artículo científico) Emergencias. Universidad Autónoma de Barcelona, España. El autor plantea como objetivo, el despliegue de las medidas para el desarrollo de los servicios de urgencias hospitalarios, tratando temas como la sobresaturación de pacientes en los servicios. Menciona las

causas de los problemas hospitalarios, las cuales pueden ser externas o internas, siendo las más predominantes, las causas internas de los servicios. Señalando como causa principal, la falta de camas y su disponibilidad, lo que genera la disminución de indicadores de calidad, el incremento de número de pacientes y los amplios tiempos de espera para su atención. Trayendo como consecuencias la insatisfacción de estos, además de contribuir al aumento del riesgo en la vida de los pacientes. Menciona que se deberá enfocar en la mejora del servicio, con la inclusión de los equipos ineficientes, mejora del control de pacientes, implementación de sala de observaciones y adecuando la demanda con la oferta de los servicios hospitalarios de emergencia.

Pérez, Ocaña, Ortega y Martín (2017) “Análisis de la eficiencia técnica en los hospitales del Sistema Nacional de Salud español”. (Artículo científico) Salud Pública. Gaceta Sanitaria. El presente artículo científico tuvo como objetivo el análisis de la eficiencia y productividad de las diferentes entidades hospitalarias del SNS. Para ello, estudiaron a 230 entidades para medir su eficiencia. Obteniendo como resultado una variabilidad considerable entre cada uno de los hospitales estudiados, concluyendo que este margen se encuentra condicionado por las particularidades de las comunidades en donde se encontraban los hospitales, así como en nivel socioeconómico, las políticas y sus dependencias (públicas y/o privadas). Recalcando que en contextos iguales, los hospitales pueden tener problemas cuyos orígenes son parecidos. Caso contrario, esto se encuentra determinado por los niveles y prioridades que se tratan en cada hospital.

González (2015) “Evaluación de la calidad del servicio percibida en entidades bancarias a través de la escala Servqual”. (Artículo científico) Ciencia e Ingeniería Neogranadina. El autor tiene como objetivo, que se fundamente la evaluación de mejorar la calidad que se percibe, en el enfocándose en la gestión de los procesos y su mejora. A través del uso de una metodología que permita evaluar la calidad que se percibe de los servicios bancarios. Para ello, elaboró una propuesta basándose en la escala Servqual. Se utilizaron diferentes instrumentos para el diagnóstico, tales como entrevistas, revisión de literatura, y observaciones directas. Obteniendo como resultado la identificación de los principales muros que generan la insatisfacción del cliente que están ligadas

directamente a la calidad de los servicios brindados. Se obtuvo además, las percepciones de los usuarios las cuales no llegaban a satisfacer sus expectativas. Como término de la investigación, se propuso un plan de acciones que ayuden a mejorar la calidad de los servicios.

Quiñones (2018) “Grado de eficiencia del área de servicios generales de la oficina general de administración del Ministerio del Ambiente del Perú año 2017”. (Tesis para optar el grado de magister) Ingeniería. Universidad César. El autor tuvo como objetivo determinar el nivel de eficiencia percibido del área de servicios generales. Para lo cual empleó una encuesta cuya población fue de 650 personas, por lo que optó por calcular una muestra de tipo probabilística. Determinando ciertos niveles de confiabilidad a través del coeficiente Cronbach. Se evaluaron tres dimensiones (incluyendo diferentes áreas), concluyendo que el cálculo de eficiencia era diferente en cada una de ellas, teniendo a la segunda división como la de más baja eficiencia, la cual fue de 57,44%.

Oré (2017) “Gestión y desempeño en un hospital de EsSalud, Cañete, Lima, 2017”. (Tesis para optar grado de magister). Gestión Pública. Universidad del Pacífico. El autor tiene como objetivo establecer la relación que existe entre gestión de la calidad y el desempeño (eficiencia). Aplicando una encuesta y calculando la muestra necesaria. Se analizó la variable calidad tomando a puntos importantes relacionados a dirección, organización, orientación al personal, búsqueda del bienestar público, enfoque a clientes internos, externos y procesos. Y la variable desempeño su dimensión más importante: eficiencia. Se obtuvo como resultado la relación directamente proporcional entre las dos dimensiones mencionadas.

Rodríguez (2017) “Procedimientos administrativos y la calidad de servicio brindado a los usuarios del Hospital Rebagliati EsSalud 2017”. (Tesis para optar grado de magister) Administración del talento humano. Universidad César Vallejo. El autor se propone un objetivo, que es la determinación de la relación que se asocia en el procedimiento administrativo y la calidad en los servicios brindados por el usuario en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martín-EsSalud 2017. Para ello, se empleó una encuesta tomando como instrumento al cuestionario. Concluyendo que la variable procedimientos administrativos, planificación, organización, dirección y control presenta una relación directamente proporcional y positiva con respecto a la

variable calidad de servicio. Por lo tanto, al mejorar los procedimientos se estarán mejorando la calidad de la institución. **Sedano (2017)** “Clima organizacional y productividad laboral en el servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Naval 2016”. (Tesis para optar grado de magister) Productividad Laboral. Universidad César Vallejo. El estudio tiene como finalidad establecer la relación que se pueda dar ente el clima laboral y la eficiencia en el hospital a mención. Para ello, se tomó en cuenta diferentes dimensiones para la productividad, tales como: competencias, trabajo en equipo, cultura, liderazgo. Obteniendo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman moderado, por lo que se concluyó que si existe dicha relación. Se recomendó elaborar métodos para mejorar el clima laboral, así como las relaciones existentes entre cada empleado, concluyendo que si se logra un buen clima laboral, se mejora la eficiencia del servicio en base a la calidad.

A nivel nacional, **Tomás Ignacio Ponce Varillas (2017)**. “Hacinamiento en los servicios de emergencia” (Artículo Científico). El autor tiene como objetivo describir las causas y consecuencias de las altas demandas en los servicios de emergencia. Se exponen causas, consecuencias y alternativas de solución. En base a la investigación relacionada por la Contraloría General de la República: cumplimiento de las normas técnicas en áreas críticas de 8 hospitales públicos de Lima y Callao; y la investigación de la Defensoría del Pueblo, en la cual se inspeccionó 149 hospitales en todo el Perú en el año 2017., se logró describir las dificultades en los servicios, teniendo como una de las principales causas, la diferencia entre la oferta de camas y los pacientes a requerirlas, además del ineficientes condiciones en que los pacientes tienen que realizar las esperas para su atención. Menciona también, que el hacinamiento se da por falta de atención oportuna. Encontrando así que el factor de rendimiento se ve afectado por falta de personal, tiempo de espera muy largos y falta de camas. Concluye que se deben proponer soluciones mediante la elaboración de planes de mejora. Una vez detallados los antecedentes de estudio, se describen las teorías relacionadas al tema, **en servicio de emergencia**, un servicio de emergencias es un órgano cuya función es brindar una atención médica de urgencia permanente, pertinente y eficiente a cualquier paciente cuya vida se encuentre en riesgo de muerte. Según Garrido et I. (2014), los servicios de emergencia

constituyen un área esencial dentro de la gestión hospitalaria, son unidades donde se brindan servicios las 24 horas del día. A estos servicios ingresan pacientes con diferentes complejidades, edades, condiciones, etc.

Entre las prioridades del servicio de emergencias, Según el Ministerio de Salud (2014), en la norma técnica vigente de los Servicios de Emergencia de Hospitales del Sector Salud, las prioridades a atender en un servicio de emergencia son las siguientes:

Prioridad I-Emergencia o Gravedad Súbita Extrema: Pacientes cuya vida se ve amenazada por lo que necesitan atención inmediata en shock trauma. Aquí se encuentran casos como: paros cardiacos, shock, hemorragias profusas, pacientes inconscientes sobredosis, etc.

Prioridad II-Urgencia Mayor: Casos súbitos agudos en donde los pacientes presentan riesgo de fallecimiento o dificultades serias, para ellos la atención implica como máximo 10 minutos de espera. Encontramos casos como: dolor torácico, fiebres, reacciones alérgicas, deshidratación aguda, etc.

Prioridad III-Urgencia Menor: Personas cuyos casos no implican riesgo de fallecimiento ni consecuencias relevantes. Su atención se realiza en Tópicos de Emergencia, la atención tardar como máximo 20 minutos. Ejemplo: otitis, dolor abdominal, hipertensión, intoxicación, sinusitis, etc.

Prioridad IV-Patología Aguda Común: Pacientes en cuyos casos no están comprometidas sus signos vitales ni su vida corre algún riesgo, su atención se da por consulta externa. El tiempo de espera debe ser igual o mayor a 01 hora. En esta prioridad encontramos faringitis, amigdalitis, resfrío común, dolor de oído leve, etc.

Plan de mejora, Es un resultado de un proceso de evaluación que permite aumentar la calidad del proceso, área, entidad que se esté evaluando. Según el Consejo de Acreditación de la enseñanza de la Ingeniería (2017), un plan de mejora logra la calidad cumpliendo las mejoras establecidas y la satisfacción de las necesidades. El proceso de los Planes de Mejora a seguir es el siguiente Evaluación y estudio de las áreas a mejorar. Definición de objetivos y metas a cumplir. Establecimiento de acciones a tomar para lograr los objetivos, que sean viables y puedan realizarse, así como los procesos que permitirán su implementación. Determinar a los responsables de cada acción a tomar.

Se concluye con que un plan de mejora debería contar con: Los objetivos a lograr. Las acciones, las cuales deben ser realistas, específicas y factibles y deben ayudar al cumplimiento de los objetivos. El impacto, que se obtiene como resultado de las acciones trazadas en base a cada objetivo propuesto.

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2019) menciona que un plan de mejora nos permite: Detectar las causas Determinar las mejoras a implementar. Evaluar la factibilidad Identificar las prioridades . Establecer un plan de acción a futuro. Incrementar la eficacia y eficiencia A su vez menciona que los pasos a seguir para un plan de mejoras es el siguiente: Determinar el área a realizar el estudio, identificar las causas, elaborar objetivos, establecer las mejoras en base a prioridades, planificar y dar seguimiento

Un **flujograma**, es la representación gráfica de un proceso o procedimiento donde se identifica la relación entre las diferentes etapas de un proceso, determinar el flujo de información, rediseñar procedimientos, identificar cuellos de botellas y/o actividades repetitivas, cuyo fin es aplicar mejoras necesarias. (Ministerio de Salud, 2012). Según el Ministerio de planificación nacional y política económica (2009), el Instituto Nacional de Normalización estadounidense (ANSI), determinó la simbología para describir los procesos cuya finalidad es caracterizar el flujo de información.

El **estudio de trabajo**, según SENATI (2013) es el conjunto de procesos por el cual se evalúa el estado actual de las operaciones y actividades que conforman un proceso, para introducir las mejoras que permitan que se realicen en tiempo menor (medición de trabajo) y así aumentar la eficiencia y las utilidades. Así mismo, se emplean dos tipos de técnicas, las cuales son: Estudio de Métodos: enfocado en la mejora de los métodos de trabajos a través de la optimización de movimientos de recursos y operarios. En esta técnica encontramos: Diagrama de operaciones de Proceso (DOP) y Diagrama de Análisis de Proceso (DAP).

Medición de Trabajo: Mide la cantidad de trabajo de una operación en unidades de tiempo, obteniendo valores que ayudan a la planificación y control del trabajo, disminuye los costos, aumenta la eficiencia. Cabe resaltar que en esta técnica encontramos al estudio de tiempos.

La herramienta **estudio de tiempos**, herramienta que permite establecer los tiempos estándares de las actividades que conforman algún proceso con la finalidad de detectar y disminuir la mayor cantidad de actividades innecesarias que solo aumentan el tiempo de operación. (Gisber et. al, 2017). El objetivo del estudio de tiempos es el siguiente (Gisber et. al, 2017): Disminuir el tiempo de actividades de un proceso, mantener los recursos implementados en el proceso y disminuir costos, ofrecer un producto que sea de alta confiabilidad y calidad, disminuir los tiempos ineficientes y así aumentar la eficiencia del proceso.

El **método de Mundel**, calcula un número de observaciones con la finalidad de tener un 95% de probabilidades de que el tiempo cuantificado no sea diferente en más de un 5% al tiempo real. Para ello, se realizan mediciones preliminares de series de 5 o 10 operaciones (Cruelles, 2013). Posteriormente, se toma en cuenta el mayor (A) y menor (B) valor y se calcula el coeficiente a través de la siguiente fórmula:

$$\frac{A - B}{A + B}$$

Este cálculo se compara con la tabla de Mundel, la cual indica el número final de muestras que se deben realizar para garantizar un estudio de tiempos confiable.

Tabla 1. Tabla de Mundel.

<i>(A-B)/(A+B)</i>	<i>Serie Inicial</i>		<i>(A-B)/(A+B)</i>	<i>Serie Inicial</i>	
	<i>5 mediciones</i>	<i>10 mediciones</i>		<i>5 mediciones</i>	<i>10 mediciones</i>
0,05	3	1	0,28	93	53
0,06	4	2	0,29	100	57
0,07	6	3	0,3	107	61
0,08	8	4	0,31	114	65
0,09	10	5	0,32	121	69
0,1	12	7	0,33	129	74
0,11	14	8	0,34	137	78
0,12	17	10	0,35	145	83
0,13	20	11	0,36	154	88
0,14	23	13	0,37	162	93
0,15	27	15	0,38	171	98

0,16	30	17	0,39	180	103
0,17	34	20	0,4	190	108
0,18	38	22	0,41	200	114
0,19	43	24	0,42	210	120
0,2	47	27	0,43	220	126
0,21	52	30	0,44	230	132
0,22	57	33	0,45	240	138
0,23	63	36	0,46	250	144
0,24	68	39	0,47	262	150
0,25	74	42	0,48	273	156
0,26	80	46	0,49	285	163
0,27	86	49	0,5	296	170

Fuente: Cruelles, 2013.

El **tiempo normal** es aquel tiempo que tarda un operario/empleado en hacer sus actividades operando a un ritmo cómodo. Se calculó el tiempo normal usando la siguiente formula. **Tiempo Normal=TP*FC**

Donde: TP: Tiempo promedio. FC: Factor de calificación de desempeño

Para hallar el factor de calificación de desempeño, se aplicó el sistema de Westinghouse, en donde nos detallan las calificaciones a determinar según la habilidad, esfuerzo, condiciones y consistencia del trabajo.

El **tiempo estándar** es aquel que incluye las reservas necesarias para las necesidades personales, demoras inevitables y la fatiga tanto física como mental (Llama, 2018). Se halla agregándole al tiempo normal el factor de suplemento, para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$Tiempo\ estándar = \frac{Tiempo\ normal}{(1 - Factor\ de\ suplemento)}$$

El diagrama de Análisis de Proceso, es la descomposición de las diferentes etapas que incluye un proceso, en donde se refleja el flujo de un producto o proceso, detallando todas las actividades con su respectiva simbología (SENATI, 2013). Por medio de estos diagramas, se busca determinar las

actividades improductivas y buscar las mejoras. Para elaborarlo, es necesario seguir una simbología.

Baca (2014) menciona que cada diagrama de actividades debe estar acompañado de un cuadro donde se muestre el resumen de las operaciones, inspecciones, almacenajes, transportes y demoras, así como los tiempos de cada actividad. También detalla que existen tanto actividades productivas como improductivas en todo proceso, haciendo el proceso más eficiente o ineficiente dependiendo del tiempo y la cantidad de actividades improductivas.

Actividades Productivas: Operaciones, operaciones-inspecciones (combinadas) e inspecciones. Actividades improductivas: Demoras, transportes, almacenajes
Si el diagrama tiene cuantiosas actividades improductivas, se deberá realizar un análisis más profundo y crítico del proceso para eliminar las actividades improductivas (Baca, 2014).

El cálculo de actividades Productivas e Improductivas. Para Baca (2014), el cálculo del porcentaje de las actividades productivas e improductivas es el siguiente: Las actividades productivas son aquellas que generan valor, se consideran operaciones e inspecciones:

$$\% \text{ Act. Productivas} = \frac{\sum [\text{O} \square]}{\sum [\text{O} \square \Rightarrow \text{D} \nabla]} \times 100$$

Figura 1. Porcentaje de Actividades Productivas

Las **actividades improductivas** de un proceso son aquellas que no generan valor al producto final, entre ellas encontramos a las demoras, almacenamiento y transporte.

$$\% \text{ Act. Improductivas} = \frac{\sum [\text{D} \nabla \Rightarrow]}{\sum [\text{O} \square \Rightarrow \text{D} \nabla]} \times 100$$

Figura 2. Porcentaje de Actividades improductivas

Diagrama de Ishikawa (causa – efecto), consiste en la representación de las causas y los efectos de un problema, considerando las diversas variables que intervienen en un proceso de producción. Además, se considera un tipo de diagrama que muestra detalladamente las entradas y salidas de un proceso en general (Causa – efecto), para su retroalimentación (Castillejo, 2016).

El modelo SERVQUAL es una técnica comercial que se emplea para medir, lo que espera el cliente de una organización sobre los servicios que prestan, enfocándose en cinco dimensiones, permitiendo así medir la calidad del servicio y determinar las expectativas del cliente (Matsumoto, 2014). Entre las 5 dimensiones que considera el modelo SERVQUAL, según Matsumoto (2014), encontramos: Fiabilidad: Se considera la destreza para producir el servicio ofrecido, de manera cuidada y confiable.

Sensibilidad: es la disposición de la organización para auxiliar a los usuarios, darles una prestación rápida y adecuada. Seguridad: es la confianza y credibilidad que generan los empleados de la empresa. Empatía: nivel de atención individualizada que se ofrece al usuario. Elementos tangibles: referente a las partes tangibles de la empresa, estructuras físicas, equipos, mano de obra, materiales, etc.

Análisis modal de fallos y efectos (AMFE), es un método que permite evaluar e identificar la gravedad, frecuencia y posibilidad de ocurrencia de fallos, a través del análisis de productos, servicios y/o procesos esto con la finalidad de asegurar la calidad y proponer mejoras (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004).

La **eficiencia**, según Jaimes (2017), es la capacidad para lograr los objetivos determinados a través del uso óptimo de los diferentes recursos implicados en un sistema. Tiene como características: enfoque en los medios, procesos de la manera adecuada, solución de problemas, cuidar los recursos empleados, lograr las metas trazadas, capacitación de empleados.

Siendo la eficiencia, indicado como la capacidad, de hacer bien las cosas, que logra para los resultados correspondiente, a la entrada empleada. La eficiencia es un criterio económico que refleja la administración de recursos con la finalidad de producir la mayor cantidad de resultados, con el menor uso de energía y tiempo (Jaimes, 2017)

Los indicadores de eficiencia son una herramienta la cual muestra información cuantitativa de los resultados obtenidos. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010), los indicadores de eficiencia se miden en diferentes momentos dentro de un sistema, la cual incluye la eficiencia del proceso, indicador por el cual se refleja la optimización de recursos, tomando como principal factor la disminución de tiempos muerto o que no generen valor agregado.

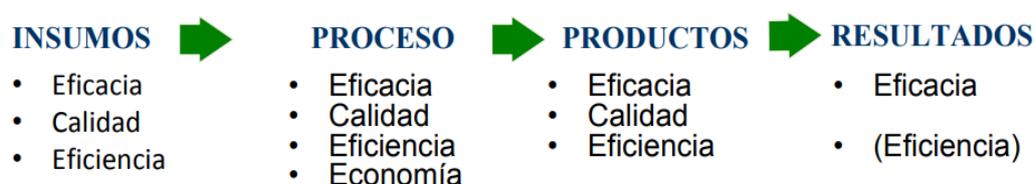


Figura 3. Eficiencia de Procesos

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2010.

Eficiencia del proceso: un proceso es más eficiente, si el tiempo empleado para obtener el resultado está en base a actividades productivas, no existen tiempos muertos ni demoras. Es por ello que, si un proceso contiene este tipo de actividades improductivas, lo mejor es disminuirlas para así aumentar la eficiencia del proceso:

$$Eficiencia = \frac{Tiempo\ de\ actividades\ productivas}{Tiempo\ total\ del\ proceso}$$

III. METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

La presente investigación titulada “Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui”, tendrá como diseño no experimental, la cual consistió en obtener información directamente de los objetos de estudio, es decir de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular variable alguna (Arias, 2012, pág. 27).

La investigación es tipo descriptivo – cuantitativo, es decir consistirá en caracterizar un hecho, con el propósito de determinar el comportamiento. Por lo que los resultados, se relacionan en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos que se refiere. Siendo aplicados en la investigación, para obtener la información considerable, se tendrá que aplicar, encuestas, entrevistas, a la muestra definida (Arias, 2012, pág. 24).

Variables y operacionalización

Variable Independiente

Plan de mejora

Variable dependiente

Eficiencia

Matriz de operacionalización (Ver Anexo 01)

Población y muestra

3.1.1. Población

En la presente investigación, estuvo conformada por una población de 6601 pacientes, la cual es el promedio mensual de atenciones realizadas durante los meses de enero a diciembre 2018.

Tabla 2. *Población de estudio*

Meses	N° Pacientes Ingresantes
Enero	6214
Febrero	5542
Marzo	6038
Abril	6957

Mayo	8153
Junio	6811
Julio	6476
Agosto	6061
Septiembre	6381
Octubre	6996
Noviembre	6224
Diciembre	7361
Promedio	6601

Fuente. Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

3.1.2. Muestra

Para determinar la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$Muestra = \frac{Z^2 \times N \times P \times Q}{E^2(N - 1) + (Z^2 \times P \times Q)}$$

N = Tamaño del universo. Z = Nivel de Confianza. P = Porcentaje de la población que tiene atributo. Q = Porcentaje de la población que no tiene atributo. E = Error de estimación.

$$Muestra = \frac{1.96^2 \times 6601 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(6601 - 1) + (1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$Muestra = 363.08 = 364 \text{ pacientes}$$

Como muestra para la presente investigación, tendremos 364 pacientes.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Entre las técnicas de recolección de datos, se encuentra la observación, consiste en la acción, de captar de manera sistemática de cualquier acción que se produzca en el proceso de atención en el área de emergencia, en función a los objetivos que se establezcan en el estudio. Encuesta. Está técnica pretende en obtener información, que se obtendrá de la muestra de estudio, relacionándose al área de emergencia. Entrevista. Se basa en el dialogo entre el investigador y el director de emergencia del Hospital Heysen, del tema a tratar en la investigación, siendo esta manera de recabar información para el

estudio. Análisis de documento. Permitirá buscar retrospectivas y la información principal, que será utilizada para la investigación.

Los instrumentos de recolección de datos, **guía de observación**, estará conformada por las conductas que se pretenden observar, en el proceso de atención a los pacientes en emergencia, la cual se tendrán que determinar los aspectos considerados. **Hoja de encuesta**. Estará conformada por 11 preguntas, las cuales se determinará aplicando a la muestra de estudio, en el hospital Heysen, además en otra hoja de encuesta estará conformada por las preguntas Servqual.

Cuestionario. Estará conformada por 5 preguntas abiertas, que será de aplicación al director del área de emergencia del Hospital Heysen, siendo el propósito recolectar información para el estudio. **Guía de análisis de documentos**. Consistirá en recolectar información necesaria, tales como documento donde el paciente ha presentado alguna queja, cuantos pacientes atendidos, entre otros.

Procedimientos

Para la validez, del contenido de los instrumentos de recolección de datos, se realizó mediante el juicio de (3) tres expertos de la especialidad de Ingeniería Industrial, logrando obtener resultado como aplicables. Para determinar la confiabilidad de los datos obtenidos, y la relación que se asocian a las preguntas, de los instrumentos, se ingresaron al software SPSS 23, obteniendo el Coeficiente Alpha Cronbach.

Método de análisis de datos

La presente investigación, se utilizó el análisis inferencial, para los datos recolectados mediante los instrumentos descritos anteriormente, y a su vez para el procesamiento de los datos, se utilizará el software SPSS 23, la cual nos permitirá procesar, tabular e interpretación los resultados, siendo el propósito de comprobar la hipótesis formulada.

Aspectos éticos

Como investigadores nuestro compromiso, para el estudio es:

Es respetar la originalidad de información, detallada en las teorías relacionadas, sobre la eficiencia, y plan de mejora.

Respetar la veracidad de los datos, y a su vez la confiabilidad de la aplicación de los instrumentos

Utilizar de manera responsable y confidencial, la Información del Hospital Heysen Inchaustegui.

IV. RESULTADOS

Diagnóstico de la situación actual del Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

El hospital II Luis Heysen Inchaustegui es una institución prestadora de servicios de salud la cual presenta problemas en su servicio de emergencias. Para solucionar esta problemática, se realizó un diagnóstico de la situación actual de la entidad. Para ello, se utilizaron diferentes herramientas tales como:

Ficha de observación

Entrevista: al jefe del servicio de emergencia del hospital II Luis Heysen Inchaustegui.

Encuesta a los pacientes del servicio de emergencia del hospital II Luis Heysen Inchaustegui.

Flujograma

Estudio de tiempos

Diagrama de actividades del proceso

Ficha de inspección

4.1.1. Resultados de la ficha de observación

Para determinar las posibles causas, se decidió aplicar una ficha de observación (ver anexo 3), obteniendo los siguientes resultados por cada aspecto:

Infraestructura y áreas de trabajo: la infraestructura del hospital Heysen se encuentra en buen estado, las áreas de trabajo están delimitadas para cada tópico y todas se encuentran limpias.

Seguridad: el servicio cuenta con señalizaciones de seguridad requeridas.

Clima Laboral: no hay comunicación entre las enfermeras, se observan conflictos por pendientes que no han sido coordinados, como programaciones y supervisiones de pacientes. A su vez, los médicos del área de triaje solicitan ayuda de las enfermeras para apoyo con documentos sin obtener respuesta positiva. Estos problemas respecto al clima laboral afectan en la amabilidad y atención necesaria hacia el paciente.

Equipos médicos: los ventiladores y monitores de las ambulancias se encuentran cerca de su fecha de caducidad. Fuera de la sala de observaciones, se verifica a pacientes sentados en sillas de ruedas, camillas o en el suelo de los pasillos, ya que no se cuenta con el número de camas suficientes para la demanda, aun cuando la sala de observaciones tiene capacidad para más camas.

Atención al paciente: los profesionales de la salud, e inclusive el personal de seguridad, no muestran paciencia con las personas, llegando a gritar por los reclamos o ignorar las peticiones de los pacientes. El personal de seguridad, de admisión y de triaje no brinda la correcta atención a los pacientes, siendo indiferentes ante los reclamos y respondiendo descortésmente al paciente.

4.1.2. Análisis de la entrevista

Se realizó una entrevista al director del área de emergencias (ver anexo 4), el Dr. Roger Velásquez Saavedra para determinar las causas de la ineficiencia del servicio de emergencia. Como causas a este problema, el doctor manifestó la carencia de recurso humano propio del servicio de emergencias (médicos, enfermeras y personal técnico) la cual no satisface la demanda de pacientes, generando la falta de atención durante las 24 horas y teniendo que recurrir muchas veces a personal externo que cobra horas extras. Además, el tiempo de atención al paciente demora.

A su vez, detalló que existen equipos, tales como los ventiladores y monitores, que se encuentran cerca de su fecha de caducidad, necesitando su pronta renovación. Otra de las causas, por la de especificó que también se queja el paciente, es la falta de medicamentos, cuando este va a reclamar su medicina, no la encuentra en la farmacia. Además, recaló la falta de camas en la sala de observación por la cual, muchos pacientes se encuentran en camillas fuera de esta y mencionó que la red asistencial brinda las capacitaciones necesarias dos veces al año, pero estas son netamente técnicas. Con respecto al plan de mejora, la red asistencial cuenta con un plan de mejora, sin embargo, no existe uno específico para el hospital, por lo cual recomienda su elaboración.

4.1.3. Resultados de la encuesta

Se realizó una encuesta a los pacientes del servicio de emergencia del Hospital II Luis Heysen Incháustegui para determinar la calidad del servicio brindada por parte de esta área y las posibles causas que generan la insatisfacción del cliente. Se realizó una validación de la encuesta la cual se muestra en el Anexo 5. La encuesta constó de 17 preguntas (ver Anexo 6), en donde el paciente contestó en base a una escala de 1 a 5 (total acuerdo hasta total desacuerdo). Se tomó como tamaño de universo el promedio mensual de pacientes ingresantes a emergencias, el cual es de 6601 pacientes, obteniendo una muestra de 364 (ver subcapítulo 2.3.2). Adicionalmente, se aplicó el análisis de confiabilidad por medio del método de consistencia interna. El análisis de la consistencia interna de los 17 ítems del instrumento generó un coeficiente Cronbach de 0,762 el cual al ser mayor a 0,7 califica al instrumento con una buena confiabilidad.

Tabla 3. *Estadística de Fiabilidad*

Casos Válidos	364
N° de elementos	17
Alfa de Cronbach	0,762

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la encuesta se muestran en el Anexo 7, los más relevantes se detallan a continuación:

Interés del servicio de emergencia para solución de problemas médicos

Tabla 4. *Interés del servicio de emergencia*

Detalle	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	57	15,66	15,66	15,66
Acuerdo	40	10,99	10,99	26,65
Indiferente	100	27,47	27,47	54,12
Desacuerdo	82	22,53	22,53	76,65
Total desacuerdo	85	23,35	23,35	100,00
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

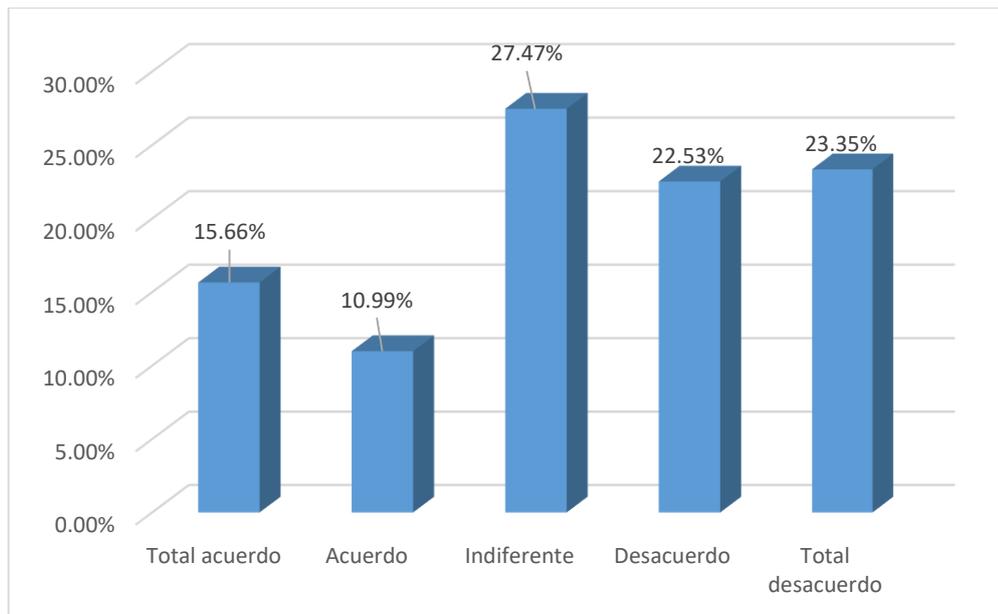


Figura 4. Representación del grado de satisfacción del interés mostrado por profesionales de medicina.

Interpretación:

Se consultó a los pacientes si están acorde con el interés mostrado por parte de los profesionales del servicio de emergencia para la solución de sus problemas médicos, obteniendo un total de 45.88 % de personas que están en total desacuerdo y en desacuerdo, lo que representa casi la mitad de la población encuestada, mostrando así la insatisfacción de los pacientes, que cuando tienen un problema médico, el servicio de emergencia no muestra la disposición para solucionarlo, ignorando sus peticiones o reclamos, por lo cual ellos tienen que seguir insistiendo.

Cabe resaltar que el 22,47% se muestra indiferente, es decir que no muestra ni interés ni desinterés, reflejando una atención sin brindar ningún servicio adicional, solo se cumple con lo pedido. Solo el 26.65% (acuerdo y totalmente acuerdo) se encuentra satisfecho.

Tiempo del Servicio

Tabla 5. Resultados respecto a la rapidez del servicio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	13	3,57	3,57	3,57
Acuerdo	40	10,99	10,99	14,56
Indiferente	55	15,11	15,11	29,67
Desacuerdo	90	24,73	24,73	54,40
Total desacuerdo	166	45,60	45,60	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

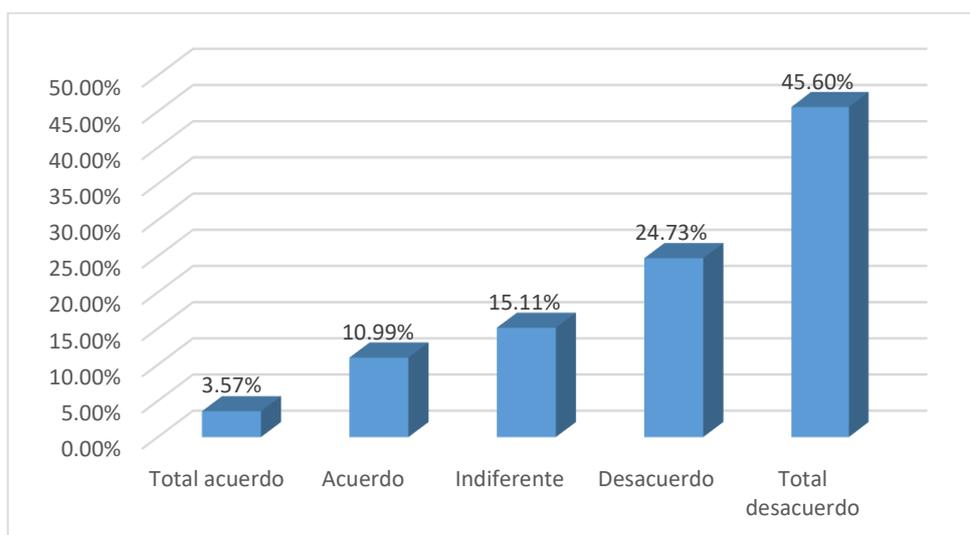


Figura 5. Grado de satisfacción respecto a la rapidez del servicio

Interpretación:

Con respecto a la rapidez del servicio, el 70.73% se encuentra en desacuerdo y total desacuerdo; debido a que existen demoras en la atención del servicio de tópico (falta de médicos) y en la sala de observaciones (falta de camas). Solo el 3,57 % de los pacientes está en total acuerdo y el 10.99% de acuerdo, lo cual representa la minoría de encuestados.

Disposición de ayuda de los profesionales del servicio de emergencia.

Tabla 6. Resultados de la disposición de ayuda

Detalle	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	20	5,49	5,49	5,49
Acuerdo	52	14,29	14,29	19,78
Indiferente	120	32,97	32,97	52,75
Desacuerdo	85	23,35	23,35	76,10
Total desacuerdo	87	23,90	23,90	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

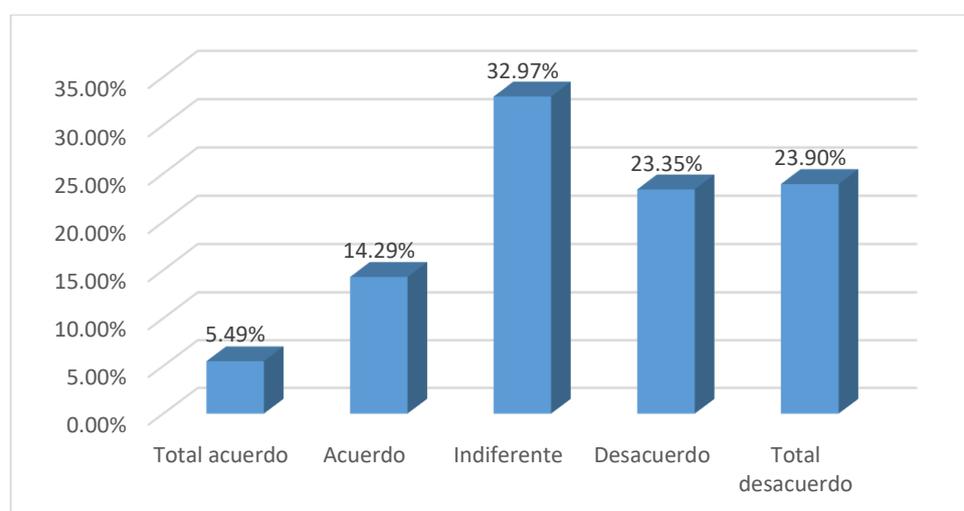


Figura 6. Representación del grado de disposición de ayuda

Interpretación:

El 23.35% y 23.9% se muestran en desacuerdo y total desacuerdo respectivamente, es decir que, el 47.29 %, lo que representa casi la mitad de encuestados, no está conforme con la disposición de ayuda, puesto que sus reclamos no son atendidos por lo que deben estar insistiendo al personal médico para su atención. El 32.97 % de los pacientes se muestra indiferente con la disposición del personal, ya que estos cumplen con sus funciones.

Cordialidad en la atención

Tabla 7. Resultado de la cordialidad en la atención

Detalle	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	42	11,54	11,54	11,54
Acuerdo	32	8,79	8,79	20,33
Indiferente	120	32,97	32,97	53,30
Desacuerdo	129	35,44	35,44	88,74
Total desacuerdo	41	11,26	11,26	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

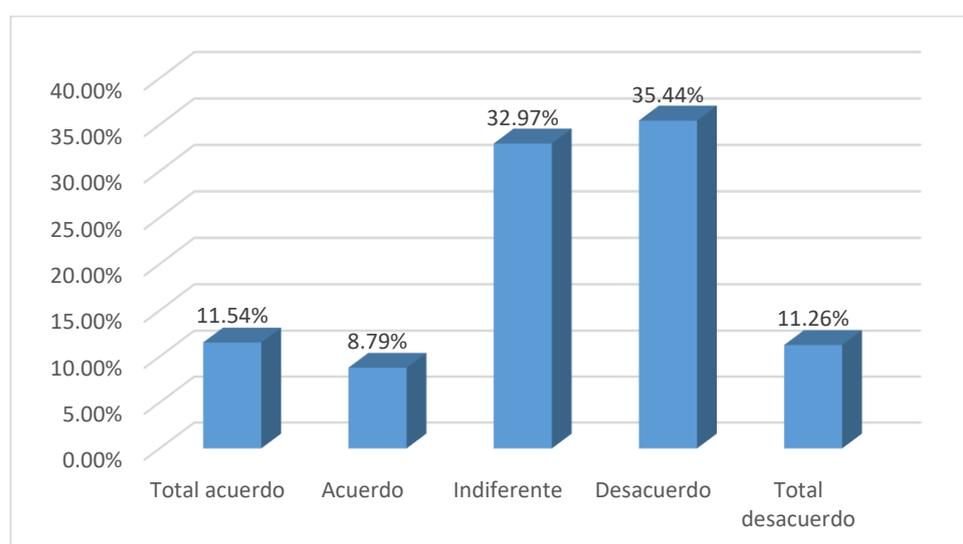


Figura 7. Grado de satisfacción de atención cordial

Interpretación:

El 46,7% de los pacientes encuestados se encuentran en total desacuerdo y en desacuerdo, mostrando su inconformidad con la cordialidad brindada por el servicio de emergencia, con el personal médico, admisión y triaje; no tienen paciencia y no les brindan la información adecuada. El 32,97% le es indiferente y solo el 20,34% se muestra conforme. Esto refleja que la mayoría de pacientes se encuentra inconforme con la cordialidad del servicio.

Uso eficiente de equipos médicos

Tabla 8. Resultado del uso eficiente de equipos médicos

Detalle	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	14	3,85	3,85	3,85
Acuerdo	9	2,47	2,47	6,32
Indiferente	31	8,52	8,52	14,84
Desacuerdo	72	19,78	19,78	34,62
Total desacuerdo	238	65,38	65,38	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

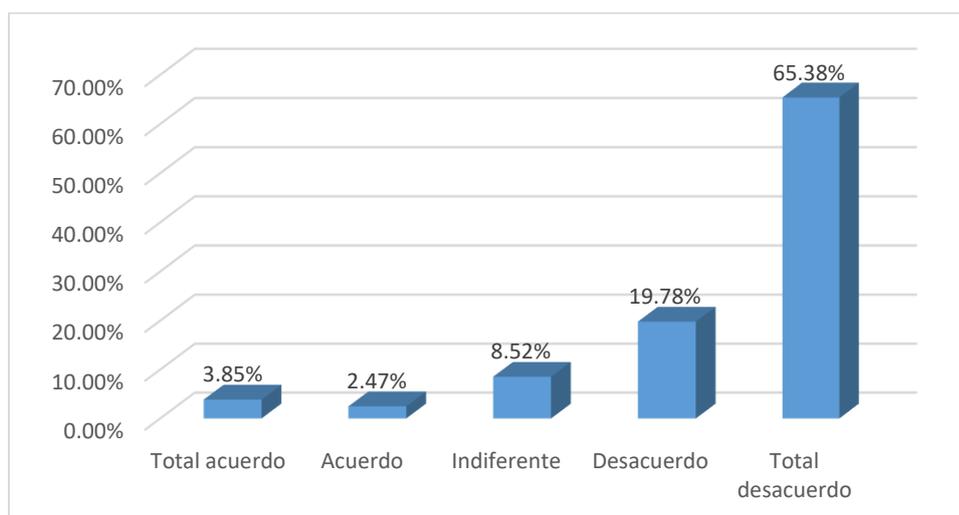


Figura 8. Representación del grado de satisfacción del uso de equipos médicos

Interpretación:

La mayoría de pacientes, representado por el 65.38% están en total desacuerdo de la eficiencia en el uso de equipos médicos, puesto que tienen que esperar fuera de la sala de operaciones por la falta de camas, además, cuando entran al área de triaje, los doctores no encuentran los instrumentos médicos necesarios, aumentando así el tiempo de espera.

Solo un 6.32 % (en acuerdo y totalmente en acuerdo) se muestra conforme al uso eficiente de equipos en el servicio.

Instalaciones físicas funcionales del servicio de emergencia

Tabla 9. Resultados de las instalaciones físicas funcionales

Detalle	Frecuencia (%)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	178	48,90	48,90	48,90
Acuerdo	117	32,14	32,14	81,04
Indiferente	12	3,30	3,30	84,34
Desacuerdo	32	8,79	8,79	93,13
Total desacuerdo	25	6,87	6,87	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

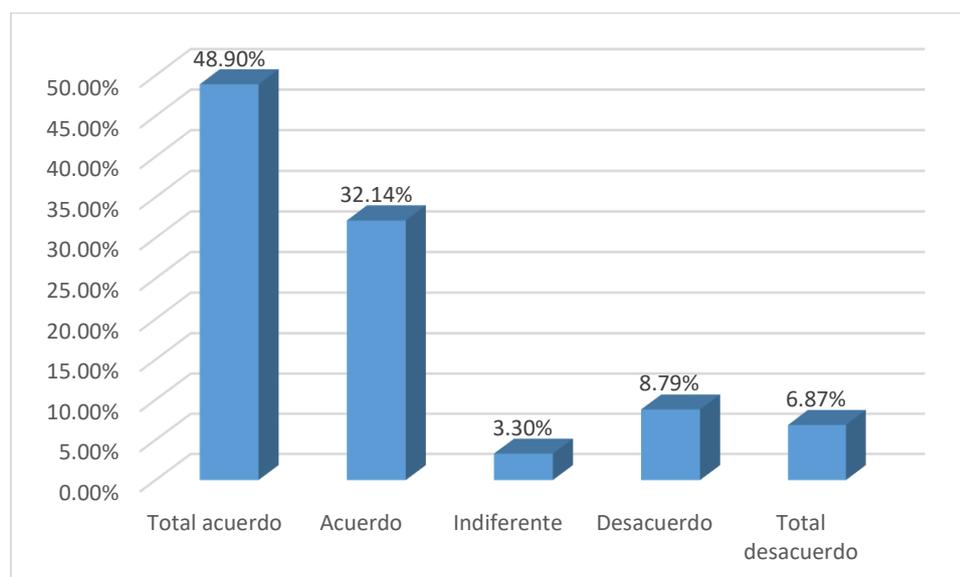


Figura 9. Representación del grado de satisfacción de la funcionalidad de instalaciones físicas

Interpretación:

El 48.9% está en total acuerdo con que las instalaciones son funcionales, y el 32.14% está de acuerdo. Esto refleja una conformidad del paciente con respecto a las instalaciones, puesto que la infraestructura permite la división por áreas según las funciones que se realizan en cada una de ellas, además de la cercanía entre cada una. Solo el 15.66% (en total

desacuerdo y desacuerdo) no se encuentran conformes, que representan la minoría de pacientes.

Instalaciones del hospital de buena calidad

Tabla 10. *Resultados Instalaciones de buena calidad*

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	294	80.77%	80.77%	80.77%
Acuerdo	53	14.56%	14.56%	95.33%
Indiferente	5	1.37%	1.37%	96.70%
Desacuerdo	9	2.47%	2.47%	99.18%
Total desacuerdo	3	0.82%	0.82%	100.00%
Total	364	100.0%		

Fuente: Elaboración propia

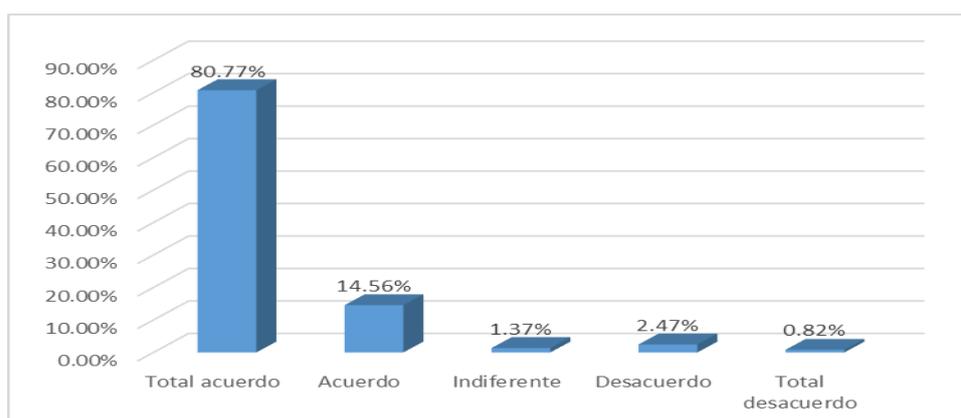


Figura 10. Representación del grado de satisfacción de la calidad de las Instalaciones

Interpretación:

El 80.77% de los pacientes está en total acuerdo, debido que consideran que las instalaciones del hospital son de buena de calidad para la atención, solo el 0.82% está en total desacuerdo y el 1.3% le es indiferente. Para el paciente, las instalaciones son las adecuadas.

4.1.4. Flujograma del servicio de emergencias

Parte importante del diagnóstico, es conocer el flujo de proceso que sigue el paciente al momento de su atención. Se elaboró el flujograma del proceso de atención el cual se muestra a continuación:

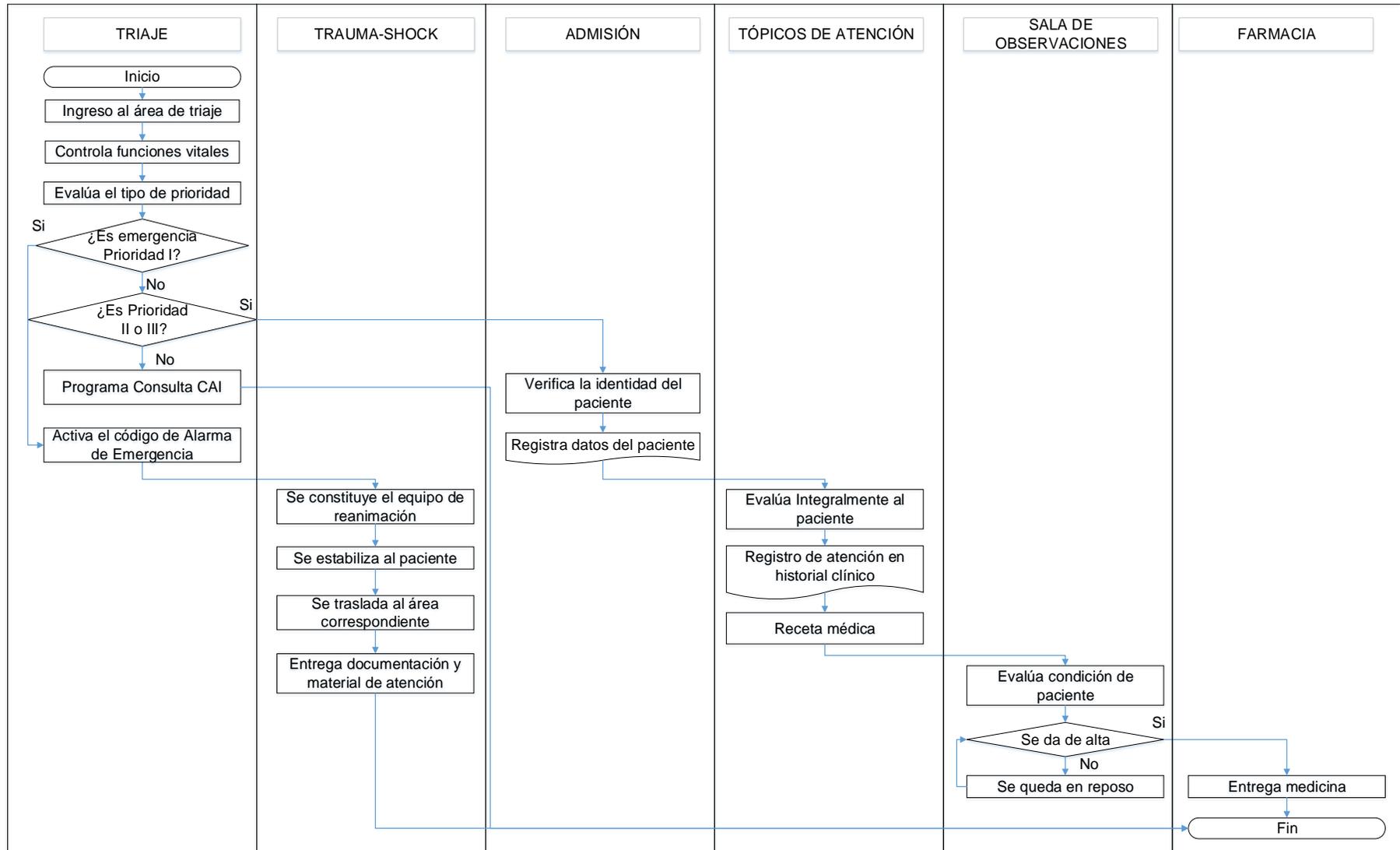


Figura 11. Flujograma del proceso de atención

4.1.5. Estudio de tiempos

Parte importante de la eficiencia de un servicio de emergencias depende del tiempo que requieren sus las actividades para realizar la atención necesaria. Muchas veces, estas actividades representan demoras y/o actividades improductivas que no generan valor al proceso, haciendo más lento el proceso e incumpliendo incluso con los tiempos establecidos por la norma técnica. Es por ello que se realizó un estudio de tiempo, para determinar estos tiempos improductivos que hacen ineficientes al proceso.

Se utilizó la técnica de cronometraje, controlando el tiempo por cada actividad del proceso. Para determinar el número de muestras que se necesitan por actividad, se tomó en cuenta al autor Cruelles (2013, 537), el cual, a través del método Mundel, garantiza el 95% de confiabilidad en el estudio de tiempos realizado. Para ello, se deben tomar muestras preliminares: si el tiempo de la muestra es mayor a 2 minutos, se realizan 5 lecturas y si es menor a 2 minutos, serían 10 las lecturas a tomar en cuenta.

Posteriormente, se calculó el coeficiente de Mundel $(A-B/A+B)$ en base a los tiempos máximos (A) y mínimos (B) obtenidos de las muestras preliminares de cada actividad, y se compararon con la Tabla Mundel, determinando así, el número de muestras finales con las cuales se obtuvo el tiempo promedio real.

4.1.5.1. Estudio de tiempos Prioridad I

Se realizaron los estudios de tiempo para cada prioridad, en el anexo 8 se muestran los tiempos preliminares respecto a la Prioridad I. A continuación, se muestra el cálculo del coeficiente de Mundel y el número de muestras a tomar en base a este:

Tabla 11. Cálculo de coeficiente y número de muestras PI

	Descripción de la actividad	Xmáx	Xmin	Rmáx-Rmin (A)	Rmáx+Rmin (B)	A/B	N° de observaciones
1	Ingreso del paciente al servicio	1,750	1,333	0,417	3,083	0,14	13
2	Filtro del personal de seguridad	1,017	0,867	0,150	1,883	0,08	4
3	Traslado al área de triaje	0,700	0,517	0,183	1,217	0,15	15
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,750	0,633	0,117	1,383	0,08	4
5	Control de funciones vitales	1,367	1,217	0,150	2,583	0,06	2
6	Activación de código de alarma	0,133	0,100	0,033	0,233	0,14	13
7	Constitución del equipo de animación	0,750	0,583	0,167	1,333	0,13	11
8	Estabilización del paciente	18,000	14,900	3,100	32,900	0,09	10
9	Búsqueda de historia clínica	1,083	0,867	0,217	1,950	0,11	8
10	Elaboración de documentos para traslado	3,400	3,000	0,400	6,400	0,06	4
11	Búsqueda del doctor para firma	1,900	1,533	0,367	3,433	0,11	8
12	Firma de documentos de traslado	0,533	0,417	0,117	0,950	0,12	8
13	Entrega de documentación y material	0,767	0,617	0,150	1,383	0,11	8
14	Traslado al área correspondiente	3,500	2,800	0,700	6,300	0,11	14

En el anexo 9 se detalla el número de muestras tomadas en base al método Mundel. A continuación, se muestra el tiempo promedio final de cada actividad:

Tabla 12. *Tiempo promedio de cada actividad-PI*

	Descripción de la actividad	Tiempo Promedio (min)
1	Ingreso del paciente al servicio	1,53
2	Filtro del personal de seguridad	0,93
3	Traslado al área de triaje	1,02
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,69
5	Control de funciones vitales	1,29
6	Activación de código de alarma	0,12
7	Constitución del equipo de animación	0,68
8	Estabilización del paciente	16,62
9	Búsqueda de historia clínica	0,96
10	Elaboración de documentos para traslado	3,23
11	Búsqueda del doctor para firma	1,74
12	Firma de documentos de traslado	1,80
13	Entrega de documentación y material	0,68
14	Traslado al área correspondiente	3,10

Fuente: Elaboración propia

Tiempo Normal

Con el procedimiento calculado anteriormente, se obtuvo el tiempo promedio. Para realizar un estudio más preciso, que involucre todas las variables como condiciones climáticas, condiciones laborales, medio ambiente, etc., es necesario calcular el tiempo estándar, por lo cual, como

primer paso, se procedió a hallar el tiempo normal mediante el cálculo del factor de calificación. El anexo 10 muestra el cálculo del factor por cada actividad. A continuación, se muestra el tiempo normal:

Tabla 13. Tiempo Normal PI

Actividad	Factor de calificación	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)
Ingreso del paciente al servicio	1,1	1,53	1,69
Filtro del personal de seguridad	1,15	0,93	1,07
Traslado al área de triaje	1,07	1,02	1,09
Búsqueda de instrumentos médicos	1,01	0,69	0,70
Control de funciones vitales	1,13	1,29	1,46
Activación de código de alarma	1,08	0,12	0,13
Constitución del equipo de animación	1,25	0,68	0,85
Estabilización del paciente	1,25	16,62	20,78
Búsqueda de historia clínica	1,18	0,96	1,13
Elaboración de documentos para traslado	1,15	3,23	3,71
Búsqueda del doctor para firma	1,19	1,74	2,07
Firma de documentos de traslado	1,13	1,80	2,03
Entrega de documentación y material	1,15	0,68	0,78
Traslado al área correspondiente	1,21	3,10	3,75

Fuente: Elaboración propia

Tiempo Estándar

Para determinar el tiempo estándar, fue necesario determinar el suplemento o tolerancia (ver anexo 11). Posteriormente, en base al suplemento hallado para cada actividad, se procedió a calcular el tiempo estándar:

Tabla 14. Tiempo Estándar PI

Actividad	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)	Tolerancia	Tiempo estándar (min)
Ingreso del paciente al servicio	1.53	1.69	0.11	1.90
Filtro del personal de seguridad	0.93	1.07	0.11	1.21
Traslado al área de triaje	1.02	1.09	0.11	1.23
Búsqueda de instrumentos médicos	0.69	0.70	0.11	0.78
Control de funciones vitales	1.29	1.46	0.12	1.66
Activación de código de alarma	0.12	0.13	0.12	0.15
Constitución del equipo de animación	0.68	0.85	0.11	0.95
Estabilización del paciente	16.62	20.78	0.14	24.16
Búsqueda de historia clínica	0.96	1.13	0.11	1.27
Registro de datos del paciente	3.23	3.71	0.11	4.17
Búsqueda del doctor para firma	1.74	2.07	0.11	2.32
Firma de documentos de alta	1.80	2.03	0.09	2.23

Entrega de documentación y material	0.68	0.78	0.11	0.88
Traslado al área correspondiente	3.10	3.75	0.11	4.21

4.1.5.2. Estudio de tiempos Prioridad II Y III

Para realizar el estudio de tiempos de las Prioridades II y III, se realizaron estudios preliminares los cuales se muestran en anexo 12. A continuación se muestra el cálculo del coeficiente de Mundel y el número de muestras a tomar para determinar el número de observaciones finales:

Tabla 15. *Cálculo de coeficiente y número de muestras PII y III*

	Descripción de la actividad	Xmáx	Xmin	Rmáx- Rmin (A)	Rmáx+Rmin (B)	A/B
1	Ingreso del paciente al servicio	1,72	1,43	0,28	3,15	0,09
2	Filtro del personal de seguridad	1,00	0,90	0,10	1,90	0,05
3	Traslado al área de triaje	0,69	0,55	0,14	1,24	0,11
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,72	0,63	0,08	1,35	0,06
5	Control de funciones vitales	1,37	1,23	0,13	2,60	0,05
6	Traslado al área de admisión	0,67	0,55	0,12	1,22	0,10
7	Búsqueda de historia clínica	1,02	0,83	0,18	1,85	0,10
8	Registro de datos de paciente	1,90	1,67	0,23	3,57	0,07
9	Traslado a tópicos	1,32	1,17	0,15	2,48	0,06
10	Espera para atención de tópicos	16,00	13,20	2,80	29,20	0,10
11	Atención en tópicos de emergencia	13,00	11,30	1,70	24,30	0,07

12	Emite receta medicina	1,00	0,75	0,25	1,75	0,14
13	Coordinación de traslado	2,50	2,20	0,30	4,70	0,06
14	Traslado de paciente a sala de observación	1,65	1,50	0,15	3,15	0,05
15	Espera para ingreso a sala de observaciones	12,00	10,00	2,00	22,00	0,09
16	Estancia médica en sala de observaciones	41,20	35,00	6,20	76,20	0,08
17	Revisión del paciente	1,76	1,60	0,16	3,36	0,05
18	Elaboración de documentos para alta	1,95	1,75	0,20	3,70	0,05
19	Firma de documentos	0,52	0,43	0,08	0,95	0,09
20	Entrega de documentación y material	0,77	0,62	0,15	1,38	0,11
21	Traslado a farmacia	1,67	1,50	0,17	3,17	0,05
22	Búsqueda de medicina	3,50	3,00	0,50	6,50	0,08
23	Entrega de medicina	1,02	0,83	0,18	1,85	0,10

El anexo 13 detalla el número de muestras tomadas por cada actividad. A continuación, se muestra el tiempo promedio final de cada actividad:

Tabla 16. *Tiempo promedio de cada actividad-PII y III*

	Descripción de la actividad	Tiempo Promedio (min)
1	Ingreso del paciente al servicio	1,51
2	Filtro del personal de seguridad	0,91
3	Traslado al área de triaje	0,58
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,66
5	Control de funciones vitales	1,23

6	Traslado al área de admisión	0,58
7	Búsqueda de historia clínica	0,92
8	Registro de datos de paciente	1,71
9	Traslado a tópicos	1,17
10	Espera para atención de tópicos	14,70
11	Atención en tópicos de emergencia	12,11
12	Emite receta medicina	0,82
13	Coordinación de traslado	2,38
14	Traslado de paciente a sala de observación	1,50
15	Espera para ingreso a sala de observaciones	11,12
16	Estancia médica en sala de observaciones	38,26
17	Revisión del paciente	1,70
18	Elaboración de documentos para alta	1,85
19	Firma de documentos	0,48
20	Entrega de documentación y material	0,69
21	Traslado a farmacia	1,59
22	Búsqueda de medicina	3,21
23	Entrega de medicina	0,92

Fuente: Elaboración propia

Tiempo Normal

Con el procedimiento calculado anteriormente, se obtuvo el tiempo promedio, se procedió a hallar el tiempo normal. El anexo 14 muestra total de factor de calificación por cada actividad. A continuación, se muestra el valor del tiempo normal.

Tabla 17. *Tiempo normal PII y III*

Actividad	Factor de calificación	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)
Ingreso del paciente al servicio	1,1	1,51	1,67
Filtro del personal de seguridad	1,15	0,91	1,05
Traslado al área de triaje	1,07	0,58	0,62
Búsqueda de instrumentos médicos	1,01	0,66	0,67
Control de funciones vitales	1,13	1,23	1,39
Traslado al área de admisión	1,07	0,58	0,62
Búsqueda de historia clínica	1,18	0,92	1,08
Registro de datos de paciente	1,15	1,71	1,97
Traslado a tópicos	1,07	1,17	1,25
Espera para atención de tópicos	1,05	14,70	15,44
Atención en tópicos de emergencia	1,08	12,11	13,08
Emite receta medicina	1,09	0,82	0,89
Coordinación de traslado	1,02	2,38	2,42
Traslado de paciente a sala de observación	1,21	1,50	1,82
Espera para ingreso a sala de observaciones	1,03	11,12	11,46
Estancia médica en sala de observaciones	1,03	38,26	39,41
Revisión del paciente	1,14	1,70	1,94

Elaboración de documentos para alta	1,14	1,85	2,11
Firma de documentos	1,13	0,48	0,54
Entrega de documentación y material	1,12	0,69	0,77
Traslado a farmacia	1,08	1,59	1,72
Búsqueda de medicina	1,08	3,21	3,47
Entrega de medicina	1,14	0,92	1,05

Fuente: Elaboración propia

Tiempo Estándar

Para determinar el tiempo estándar, fue necesario determinar el suplemento o tolerancia (ver anexo 15). Posteriormente, en base al suplemento hallado para cada actividad, se procedió a calcular el tiempo estándar:

Tabla 18. *Tiempo Estándar PII y III*

Actividad	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)	Tolerancia	Tiempo estándar (min)
Ingreso del paciente al servicio	1,51	1,67	0,11	1,87
Filtro del personal de seguridad	0,91	1,05	0,11	1,18
Traslado al área de triaje	0,58	0,62	0,11	0,70
Búsqueda de instrumentos médicos	0,66	0,67	0,11	0,75
Control de funciones vitales	1,23	1,39	0,12	1,58
Traslado al área de admisión	0,58	0,62	0,09	0,69
Búsqueda de historia clínica	0,92	1,08	0,11	1,22
Registro de datos de paciente	1,71	1,97	0,09	2,16

Traslado a tópicos	1,17	1,25	0,11	1,41
Espera para atención de tópicos	14,70	15,44	0,09	16,96
Atención en tópicos de emergencia	12,11	13,08	0,1	14,53
Emite receta medicina	0,82	0,89	0,09	0,98
Coordinación de traslado	2,38	2,42	0,11	2,72
Traslado de paciente a sala de observación	1,50	1,82	0,11	2,04
Espera para ingreso a sala de observaciones	11,12	11,46	0,09	12,59
Estancia médica en sala de observaciones	38,26	39,41	0,09	43,31
Revisión del paciente	1,70	1,94	0,14	2,25
Elaboración de documentos para alta	1,85	2,11	0,09	2,32
Firma de documentos	0,48	0,54	0,09	0,60
Entrega de documentación y material	0,69	0,77	0,11	0,86
Traslado a farmacia	1,59	1,72	0,11	1,93
Búsqueda de medicina	3,21	3,47	0,11	3,90
Entrega de medicina	0,92	1,05	0,11	1,18

4.1.5.3. Estudio de tiempos Prioridad IV

Se realizó el estudio de tiempos para la prioridad IV. Para ello se realizó un estudio preliminar de tiempos (anexo 16). A continuación, se muestra el cálculo para el coeficiente Mundel y el número de muestras a considerar para el estudio:

Tabla 19. *Cálculo de coeficiente y número de muestras PIV*

Descripción de la actividad	Xmáx	Xmin	Rmáx- Rmin (A)	Rmáx+ Rmin (B)	A/B	N° de observaciones
1 Ingreso del paciente al servicio	1,72	1,42	0,30	3,13	0,10	7
2 Filtro del personal de seguridad	1,00	0,83	0,17	1,83	0,09	5
3 Traslado al área de triaje	0,73	0,58	0,15	1,32	0,11	8
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,78	0,67	0,12	1,45	0,08	4
5 Control de funciones vitales	1,38	1,23	0,15	2,62	0,06	2
6 Traslado a CAI	1,00	0,83	0,17	1,83	0,09	5
7 Atención CAI	4,00	3,48	0,52	7,48	0,07	6

El número de muestras se muestra en el anexo 17. A continuación se muestra el tiempo promedio total para la Prioridad IV.

Tabla 20. *Tiempo promedio de cada actividad-PIV*

Descripción de la actividad	Tiempo Promedio (min)
1 Ingreso del paciente al servicio	1,58
2 Filtro del personal de seguridad	0,93
3 Traslado al área de triaje	0,66
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,55
5 Control de funciones vitales	1,33
6 Traslado a CAI	0,92
7 Atención CAI	3,69

Tiempo Normal

Después de obtener el tiempo promedio, se procedió a calcular el tiempo normal del proceso, para ello se determinó el factor de calificación (anexo 18). A continuación, se muestra el tiempo normal del proceso de atención para la prioridad IV:

Tabla 21. *Tiempo Normal-PI*

Actividad	Factor de calificación	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)
Ingreso del paciente al servicio	1,1	1,58	1,74
Filtro del personal de seguridad	1,15	0,93	1,07
Traslado al área de triaje	1,07	0,66	0,70
Búsqueda de instrumentos médicos	1,01	0,55	0,56
Control de funciones vitales	1,13	1,33	1,50
Traslado a CAI	1,15	0,92	1,05
Programación CAI	1,19	3,69	4,39

Tiempo Estándar

Para determinar el tiempo estándar, fue necesario determinar el suplemento o tolerancia (ver anexo 19). Posteriormente, en base al suplemento hallado para cada actividad, se procedió a calcular el tiempo estándar:

Tabla 22. *Tiempo Estándar PII y III*

Actividad	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)	Tolerancia	Tiempo estándar (min)
Ingreso del paciente al servicio	1,58	1,74	0,11	1,95
Filtro del personal de seguridad	0,93	1,07	0,11	1,20
Traslado al área de triaje	0,66	0,70	0,11	0,79
Búsqueda de instrumentos médicos	0,55	0,56	0,11	0,62
Control de funciones vitales	1,33	1,50	0,12	1,70
Traslado a CAI	0,92	1,05	0,11	1,18
Atención CAI	3,69	4,39	0,09	4,83

4.1.6. Diagrama de Análisis del Proceso

Se elaboró el diagrama de análisis de procesos con la finalidad de identificar las actividades productivas (operaciones, inspecciones, combinadas) y las no productivas (traslado, demoras).

4.1.6.1. Diagrama de Análisis del Proceso para Prioridad I

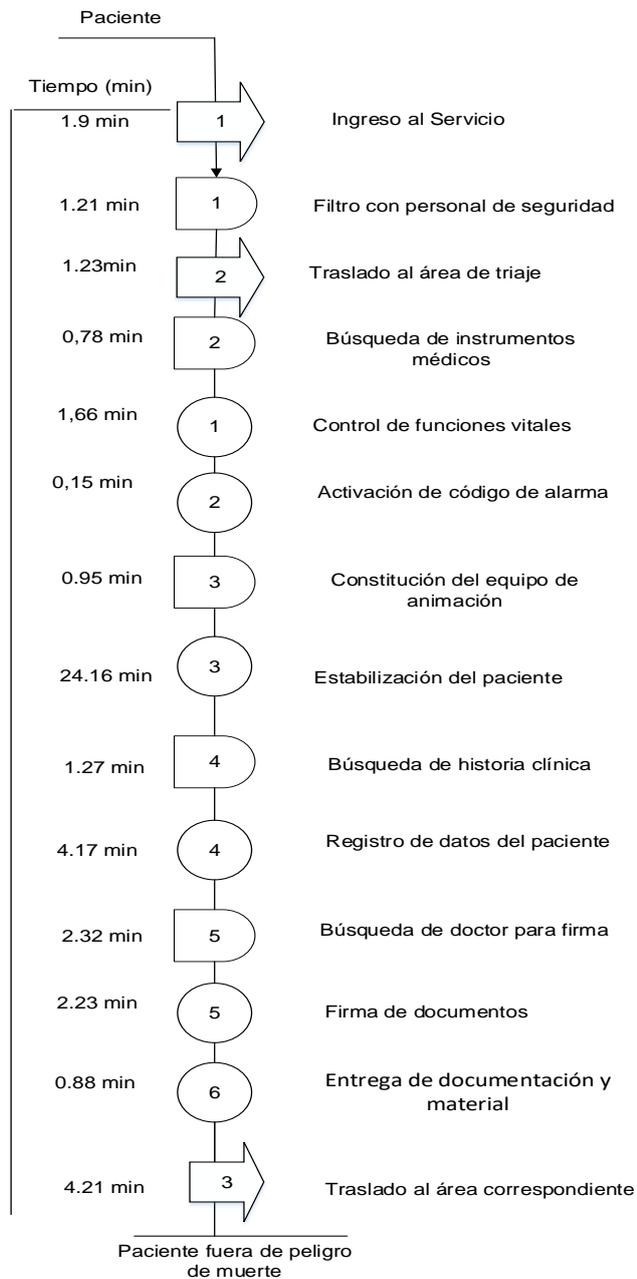


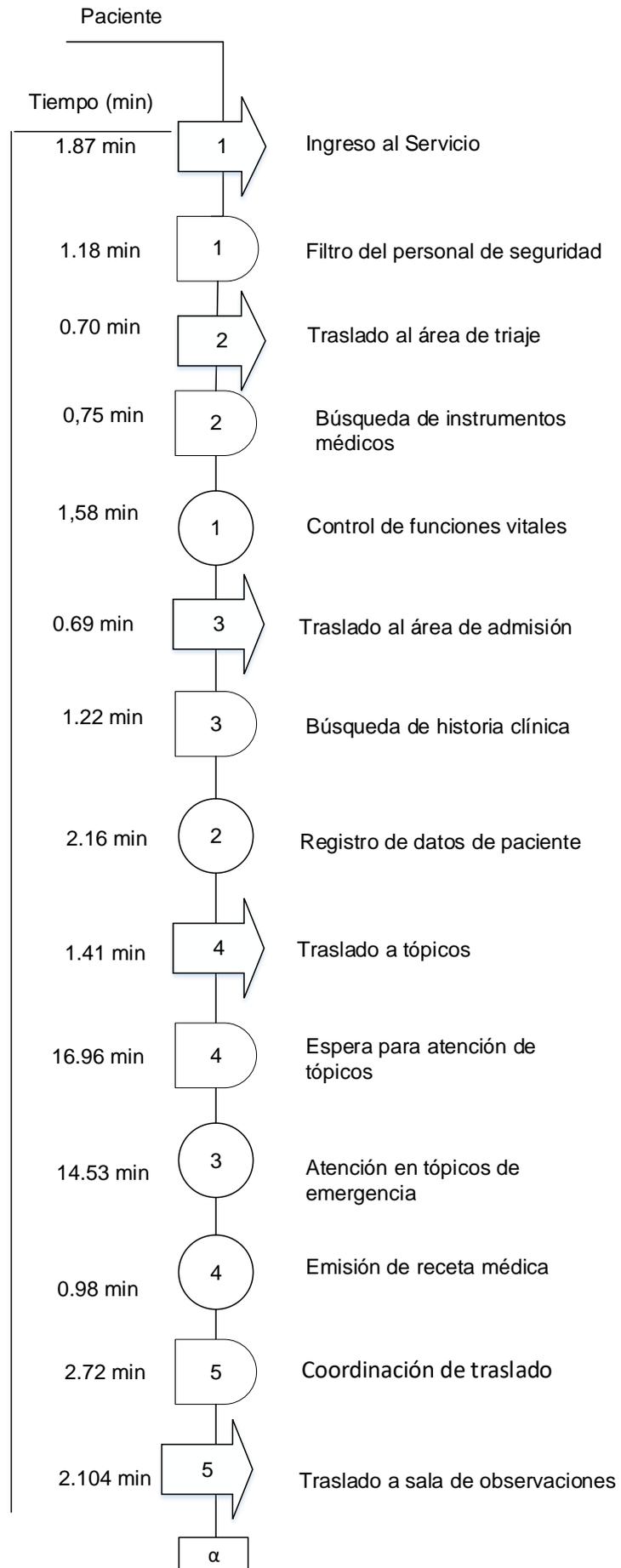
Figura 12. Diagrama de actividades Prioridad I

El diagrama de actividades está compuesto por 6 operaciones, 3 transportes y 5 demoras. Lo que suman un total de 14 actividades. Todo el proceso requiere un tiempo promedio de 47.11 minutos.

Es importante recalcar que, según la Norma Técnica vigente de Servicios de Emergencia, el tiempo de atención para este caso de emergencias debe ser inmediato debido a su gravedad, por lo que se observa que, en la realidad, existen demoras que hacen que la atención no se dé inmediatamente. Por lo que eliminar estas actividades improproductivas permitirá dar la atención adecuada para el paciente.

4.1.6.2. Diagrama de Actividades del Proceso para Prioridad II Y III

Según la Norma Técnica Vigente para Servicios de emergencia, el tiempo máximo de espera para casos de emergencia de prioridad II y III, es como máximo 10 minutos. Se elaboró un diagrama de actividades de procesos en base al estudio de tiempos para pacientes que correspondían a este tipo de prioridades, con la finalidad de obtener el tiempo real de espera para ser atendidos.



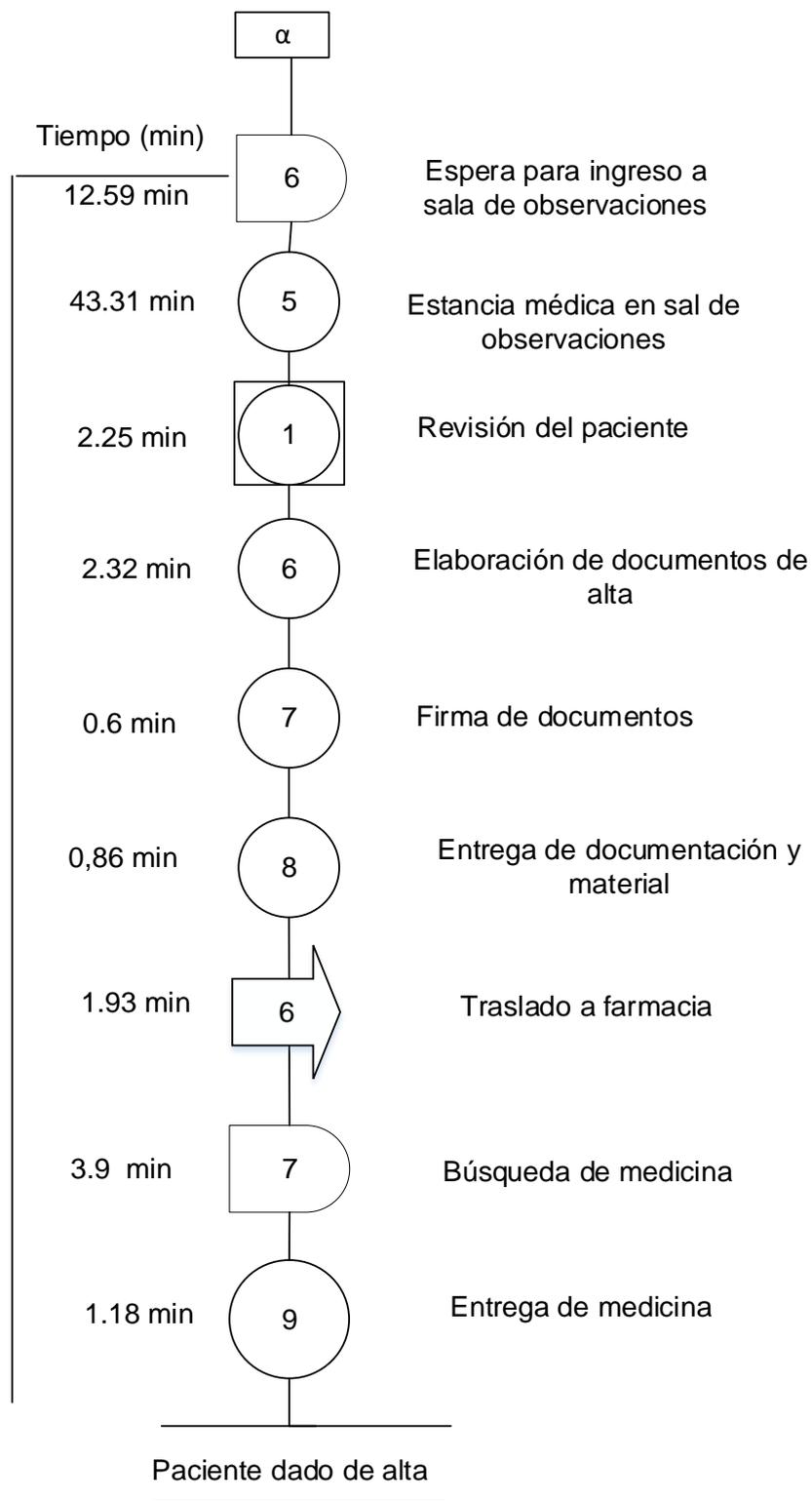


Figura 13. Diagrama de actividades Prioridad I

El diagrama de actividades está compuesto por 9 operaciones, 1 combinado, 6 transportes y 7 demoras. Lo que suman un total de 23 actividades. Todo el proceso requiere un tiempo promedio de 117,72 minutos.

4.1.6.3. Diagrama de Actividades del Proceso para Prioridad IV

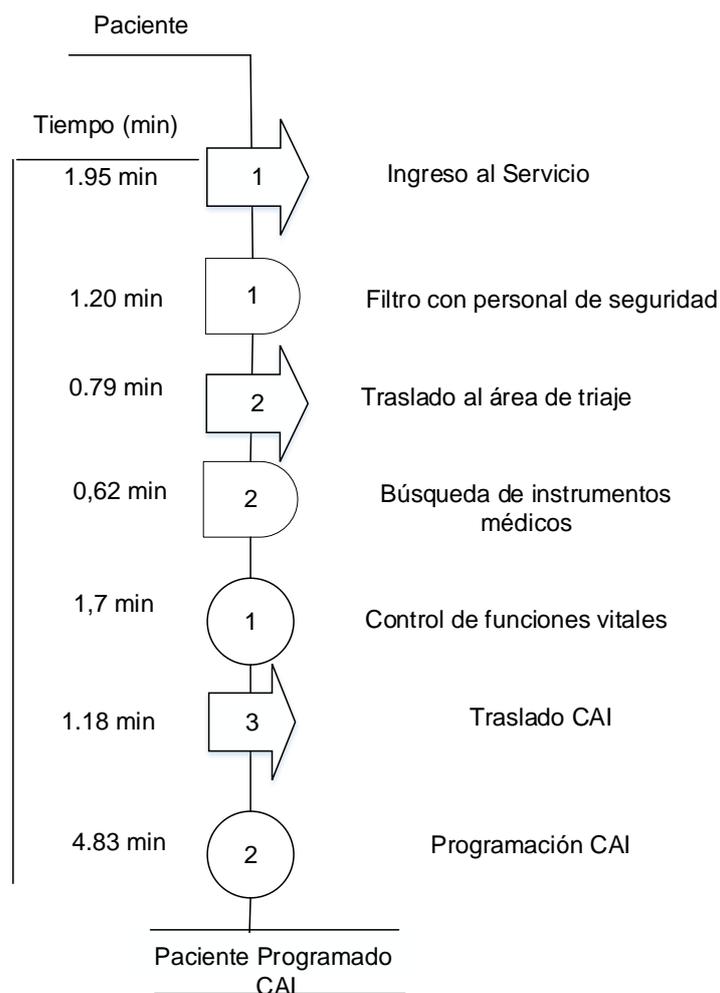


Figura 14. Diagrama de Actividades del Proceso-prioridad IV

El diagrama de actividades está compuesto por 2 operaciones, 3 transportes y 2 demoras. Lo que suman un total de 7 actividades. Todo el proceso requiere un tiempo promedio de 12.28 minutos.

4.1.7. Ficha de inspección

El ministerio de Salud (MINSA), como parte de su objetivo de garantizar la atención integral de salud de todos los peruanos, elaboró la “Norma Técnica de Salud de los Servicios de Emergencia”, con la finalidad de satisfacer las necesidades de atención del paciente para lograr una prestación de salud bajo criterios de calidad y eficiencia. Es por ello que, en base a esta Norma Técnica, aprobado con Resolución Ministerial 356-2006/MINSA, se realizó una ficha de inspección con la finalidad de determinar si el hospital II LHI cumple con las normas establecidas que permiten un servicio de calidad:

Tabla 23. *Ficha de inspección*

N°	Aspectos a evaluar	Si	No	Observación
5.2. De la organización y funcionamiento				
1	Los establecimientos de salud categorizados como II-1, II-2 Y III-2 deben contar con servicio de emergencias que funcionen las 24 horas del día, los 365 días del año.	X		
2	El servicio de Emergencia debe contar con un Jefe de Guardia especialista en Medicina interna o en Medicina de Emergencias	X		
3	Los servicios de emergencia deben contar con un equipo básico de profesionales y personal asistencial preferentemente a dedicación exclusiva.		X	Los doctores no son de dedicación exclusiva, se contrata personal externo a los cuales se les paga horas extras.
4	El personal asistencial en guardia no será programado para atención de consulta externa o para realizar visitas técnicas	X		

5	Los servicios deben disponer de información para el usuario: tarifas, rol de personal, visitas.	X	
6	El acceso al Servicio de Emergencia debe ser directo desde la vía pública.	X	
7	El Servicio de Emergencia debe contar con las siguientes áreas: triaje, admisión, tópicos de atención, sala de observación, unidad de reanimación o Shock Trauma.	X	
8	El área de Triage debe estar ubicado al ingreso del Servicio	X	
9	En los establecimientos II-2, III-1 Y III-2, el servicio de emergencias tendrá sala de observaciones separada.	X	
10	Debe contar con acceso al Archivo de Historias clínicas para dar continuidad a la atención.	X	
11	Debe contar con equipamiento biomédico necesario y estar sujetos a mantenimientos	X	Actualmente cuentan con ventiladores y monitores que ya están por caducar
12	Los servicios de emergencia deben disponer de teléfono público en el área de espera de familiares.	X	
13	Contarán con el apoyo de Trabajadores Sociales, quienes evaluarán socioeconómicamente al paciente.	X	
5.2.1. De los documentos de Gestión			
14	Deberán contar con los siguientes instrumentos de gestión	-	-
15	Manual de Organizaciones y Funciones	X	
16	Manual de Procedimientos del Servicio de Emergencia	X	
17	Guías de Práctica Clínica de los daños más frecuentes	X	

18	Guías de los procedimientos asistenciales más frecuentes	X
19	Registro de Indicadores de producción y calidad	X
20	Registro de emergencias	X
21	Registro de Complicaciones	X
22	Plan de emergencias y desastres del establecimiento de salud	X

5.2.2. De los Recursos Humanos: Establecimiento de Salud II-1

23	La dotación de Recursos Humanos será de acuerdo a las necesidades de la demanda	X	No existe suficiente personal para atender a los pacientes, muchas veces esperan hasta que llegue un nuevo doctor.
24	El servicio de emergencia estará conformado por un médico jefe del servicio, jefe (a) de enfermería del servicio de emergencia, enfermera asistencial, Técnico de enfermería, obstetras	X	

5.2.3. De la Capacitación

25	El servicio de emergencia contará con un programa Anual de Educación y Capacitación Permanente, acorde a las necesidades del Servicio.	X	El servicio médico no recibe capacitaciones con respecto al clima laboral y atención al cliente, por lo que el paciente se queja de la falta de cordialidad y amabilidad.
----	--	---	---

5.3. De la Infraestructura

26	El Servicio de emergencia debe estar ubicado en el primer piso, en un área de acceso inmediato y directo a la calle, de ser posible frente a las vías principales	X
----	---	---

5.3.1. Áreas de Trabajo

27	Área administrativa (informes, admisión, tesorería, servicio social, sala de espera, secretaría, jefatura médica y enfermera, estacionamiento ambulancia, área para policía)	X
28	Atención al paciente(triaje, unidad de Shock Trauma y reanimación, consultorios por especialidad, sala de observaciones, sala de operaciones, área de aislamiento, laboratorio, farmacia, diagnóstico por imágenes)	X
29	Otras áreas (central de atención de enfermería, ambiente de stock de medicamentos, materiales e insumos, depósito para ropa limpia, para ropa sucia, cuarto de limpieza)	X
30	Apoyo al personal asistencial (vestidor femenino y masculino, sala de descanso, servicios higiénicos personal)	X

5.3.2. Ingeniería Hospitalaria

31	Iluminación general, regular y de emergencia- Grupo electrógeno	X
32	Ventilación natural	X
33	Instalaciones sanitarias de agua fría y caliente	X
34	Instalaciones eléctricas operativas	X
35	Sistema de llamado paciente-enfermera	X
36	Señalización de zonas de seguridad y evacuación	X
37	Señalización de ambientes	X
38	Línea telefónica	X
39	Extintores portátiles	X

5.4. Recursos Materiales

40

Los recursos materiales como equipos biomédicos y material médico necesario para el funcionamiento deben estar en buen estado y listos para su uso.

X

No se cuenta con ventiladores para transportar a los pacientes en ambulancias. A su vez, tanto este equipo como los monitores se encuentran cerca de su fecha de caducidad, por lo cual se evidencia un ineficiente control de equipos.

Analizar las causas de los problemas que están afectando a la eficiencia del servicio de emergencia en el hospital II Luis Heysen Inchaustegui.

4.1.8. Eficiencia

Para demostrar el problema de eficiencia, resulta de suma importancia establecer los indicadores de eficiencia para el servicio de emergencia del hospital II Luis Heysen Inchaustegui.

a) Eficiencia del proceso:

Prioridad I:

$$Eficiencia = \frac{\textit{Tiempo de actividades productivas}}{\textit{Tiempo total del proceso}}$$

El tiempo total del proceso es de 47.11 minutos. El tiempo productivo suma 33.24 (son las operaciones) y el improductivo 13.88. Se obtiene una eficiencia del 70.55%.

$$Eficiencia = \frac{33.24''}{47.11'} \times 100 = 70.55\%$$

También existe un 32.79% de ineficiencia debido a las actividades improductivas como tiempos de transporte y demoras.

$$\% \text{ Actividades improductivas} = \frac{7.34' + 6.54'}{49.45'} \times 100 = 29.45\%$$

Prioridad II y III:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo de actividades productivas}}{\text{Tiempo total del proceso}}$$

El tiempo total del proceso es de 117.72 minutos. El tiempo productivo suma 69.78 (operaciones y combinadas) y el improductivo 47.94. Se obtiene una eficiencia del 59.28%.

$$\text{Eficiencia} = \frac{8.63' + 39.31'}{117.72'} \times 100 = 59.28\%$$

También existe un 40.72% de ineficiencia debido a las actividades improductivas como tiempos de transporte y demoras.

$$\% \text{ Actividades improductivas} = \frac{8.63' + 39.31'}{117.72'} \times 100 = 40.72\%$$

Prioridad IV:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo de actividades productivas}}{\text{Tiempo total del proceso}}$$

El tiempo total del proceso es de 12.28 minutos. El tiempo productivo suma 6.53 (son las operaciones) y el improductivo 5.75. Se obtiene una eficiencia del 53.16%.

$$\text{Eficiencia} = \frac{6.53''}{12.28'} \times 100 = 53.16\%$$

También existe un 46.84% de ineficiencia debido a las actividades improductivas como tiempos de transporte y demoras.

$$\% \text{ Actividades improductivas} = \frac{3.93' + 1.82'}{12.28'} \times 100 = 46.84\%$$

4.1.9. Causas del problema

Después de realizado el diagnóstico actual del hospital, se procedió a detectar las causas que ocasionan la ineficiencia en el servicio de emergencias, para lo cual se aplicó el Diagrama de Ishikawa para su mayor representación.

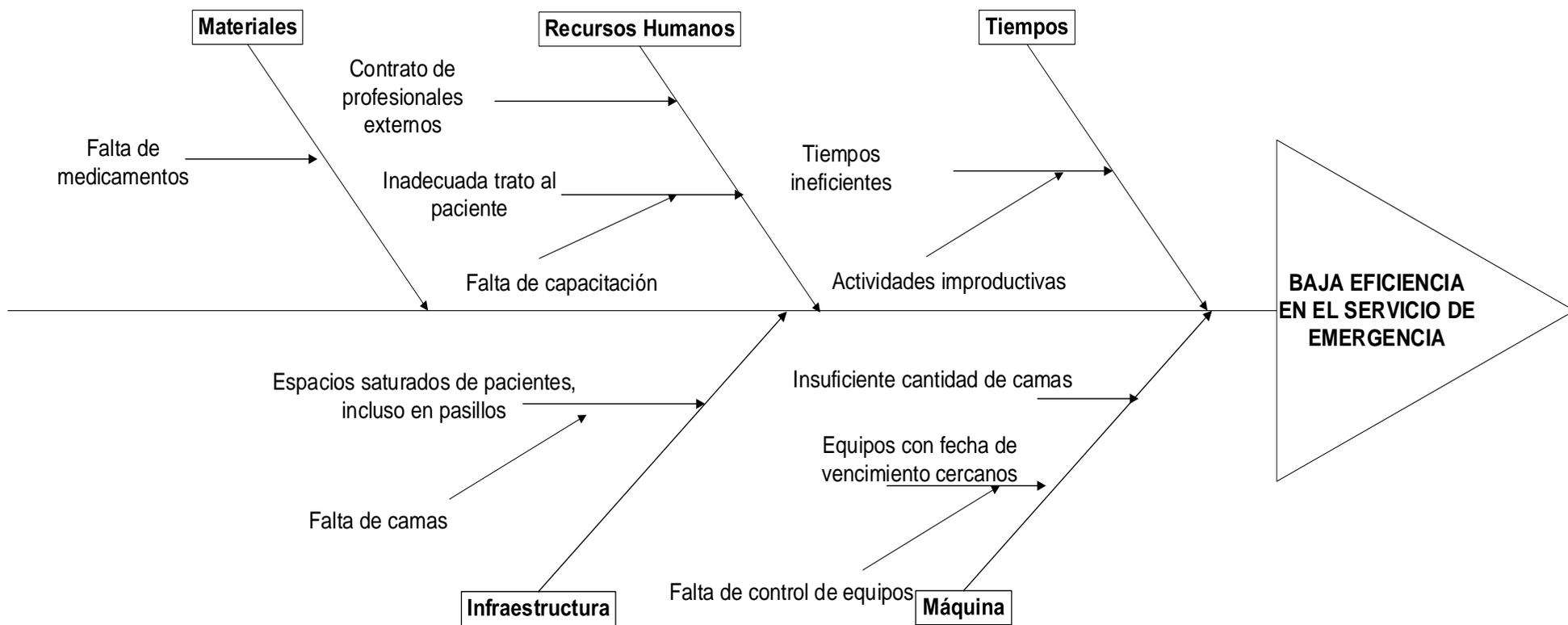


Figura 15. Diagrama de Ishikawa del servicio de emergencia

Determinar las estrategias y recursos para resolver los problemas presentados

Para determinar las mejoras a implementar, es necesario identificar todos los problemas con sus causas respectivas, para así buscar herramientas de mejora que permitan solucionar los problemas.

4.1.10. AMFE

Función o Componente del Servicio	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	G gravedad		D detección		IPR inicial	Acciones recomendó.	Responsable	Acción Tomada	G gravedad		D detección		IPR final
					F	D	F	D					F	D	F	D	
Programación de stock de medicinas	Desabastecimiento de medicina	Paciente sin medicina	Inadecuada programación de stock	Programación	5	2	3		30	Establecer un programa de stock	Encargado de Farmacia	Evaluación semestral histórica de stock de medicamentos	1	2	3		6
Uso de equipos médicos	Equipos médicos con fechas de caducidad cercanas	Inadecuada atención al paciente	Falta de control de inventario	Control de inventarios	2	4	5		40	Control de inventarios de acuerdo a fechas de caducidad	Jefe de emergencia	Revisión de equipos médicos (ventiladores, monitores)	2	1	5		10
Atención en tópicos	Tópicos sin doctores	Espera del paciente	Falta de personal propio del Servicio	Ficha de Observación Estudio de Tiempos	1 0	1 0	1 0		1000	Contratación de nuevo personal	Jefe de Emergencia	Evaluación de contratación de personal	1	2	1 0		20

Atención del paciente	Falta de amabilidad y cordialidad en la atención	Insatisfacción del paciente.	Falta de capacitación	Ficha de Observación Encuesta	5	8	3	120	Capacitación en atención al cliente y clima laboral Mejora del proceso de atención	Jefe de emergencia-Jefe de Recursos Humanos	Capacitación	2	3	3	18
Proceso de atención de paciente	Demoras fuera de la NT de Servicios de Emergencias	Insatisfacción del paciente.	Actividades improductivas	Estudio de tiempos	1	1	1	1000	Mejora del proceso de atención	Jefe de Emergencia	Estudio y mejora del proceso	2	2	1	40
Permanencia en Sala de Observaciones	Falta de camas	Pacientes descansando en pasillos	Inadecuado abastecimiento de equipos	Ficha de observación	5	1	4	200	Adquisición de nuevas camas	Jefe de Emergencia Jefe de adquisiciones	Adquisiciones	1	3	4	12

Tabla 24. Análisis de Modal de Fallos y Efectos

4.1.11. Propuesta de optimización

Tabla 25. Identificación de problemas, causas y propuestas de solución

Problemas	Causa	Herramientas	Propuesta de Solución	Objetivo estratégico	Recurso	Tiempo	Costo
Espera de pacientes en pasillos para su atención	Falta de camas en sala de observaciones	Planificación de compras Procedimientos de contratación	Adquisición de camas	Evitar la espera de pacientes	Formatos de adquisición de equipos Computadora	1 mes	S/. 7 200,00
Contrato de trabajadores externos	Falta de profesionales propios del servicio	Planificación de personal Procedimientos de contratación	Requerimientos de nuevo personal	Disminuir los tiempos de espera para la atención	Formatos de requerimientos de personal Computadora	1 mes	S/. 25 000,00
Inadecuado trato en la atención al paciente	Falta de Capacitación al personal.	Plan de Capacitación	Programa de Capacitación	Desarrollar las competencias del personal Mejorar la atención al cliente	Formatos de requerimientos de capacitación Salón para reuniones	1 mes	S/. 39 150,00
Tiempos Ineficientes	Actividades improductivas	Lean Manufacturing: reducción de despilfarros Procedimientos	Mejora de Proceso	Mejorar la eficiencia del proceso	Salón de reuniones	1 mes	S/. 250,00

Evaluación de la eficiencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui.

Después de aplicar las mejoras, se procedió a determinar la nueva eficiencia del proceso independientemente para cada tipo de Prioridad:

a) Eficiencia del proceso:

Prioridad I:

$$Eficiencia = \frac{\textit{Tiempo de actividades productivas}}{\textit{Tiempo total del proceso}}$$

El tiempo total del proceso es de 43.02 minutos. El tiempo productivo suma 33.24 (son las operaciones) y el improductivo 9.78. Se obtiene una eficiencia del 77.26%.

$$Eficiencia = \frac{33.24''}{43.02'} \times 100 = 77.26\%$$

También existe un de ineficiencia debido a las actividades improductivas como tiempos de transporte y demoras.

$$\% \textit{Actividades improductivas} = \frac{7.34' + 2.44'}{43.02'} \times 100 = 22.74\%$$

Prioridad II y III:

$$Eficiencia = \frac{\textit{Tiempo de actividades productivas}}{\textit{Tiempo total del proceso}}$$

El tiempo total del proceso es de 86.47 minutos. El tiempo productivo suma 69.78 (operaciones y combinadas) y el improductivo 16.69. Se obtiene una eficiencia del 80.70%.

$$Eficiencia = \frac{69.78''}{86.47'} \times 100 = 80.70\%$$

También existe un 19.3% de ineficiencia debido a las actividades improductivas como tiempos de transporte y demoras.

$$\% \text{ Actividades improductivas} = \frac{8.63' + 8.06'}{86.47'} \times 100 = 19.3\%$$

Prioridad IV:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo de actividades productivas}}{\text{Tiempo total del proceso}}$$

El tiempo total del proceso es de 10.69 minutos. El tiempo productivo suma 6.53 (son las operaciones) y el improductivo 4.16. Se obtiene una eficiencia del 61,09%.

$$\text{Eficiencia} = \frac{6.53''}{10.69'} \times 100 = 61,09\%$$

También existe un 38.91% de ineficiencia debido a las actividades improductivas como tiempos de transporte y demoras.

$$\% \text{ Actividades improductivas} = \frac{3.93' + 0.23'}{10.69'} \times 100 = 38.91\%$$

Elaborar el costo-beneficio del plan de mejora propuesto.

4.1.12. Beneficios de la mejora

La propuesta de mejora para el servicio de emergencias del Hospital II Luis Heysen Incháustegui traerá consigo múltiples beneficios. Entre ellos tenemos:

- Atención más eficiente al paciente
- Disminución de demoras
- Mejor clima laboral

Mejora en la imagen institucional
Beneficios económicos

Para determinar el beneficio económico, se tomará en cuenta los ingresos debido al ahorro por el pago de horas extras y las indemnizaciones.

Tabla 26. *Ingreso de ahorro de indemnización*

Ingreso		AÑO 2019							
		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
Ingreso de ahorro de indemnizaciones	de de	S/. 000,00	51 000,00	S/. 000,00	48 000,00	S/. 000,00	49 000,00	S/. 000,00	53 000,00

Tabla 27. *Ingreso por ahorro de Horas Extras*

Mes	HE por mes	Costo por HE	Costo Mensual de HE
Setiembre	796.00	S/. 30.00	S/. 23,879.91
Octubre	778.23	S/. 30.00	S/. 23,346.94
Noviembre	809.34	S/. 30.00	S/. 24,280.24
Diciembre	773.52	S/. 30.00	S/. 23,205.49

4.1.13. Egresos de la propuesta

Los egresos de la propuesta están conformados por la inversión necesaria para poner en marcha las mejoras y los costos que son constantes en el tiempo.

4.1.13.1. Inversión

El dinero necesario para la inversión y los demás costos, los financiara la misma entidad. Cabe resaltar que, para la Red Asistencial, los servicios de Emergencia son prioridad, por lo tanto, es la primera área que se abastece con los requerimientos solicitados.

Tabla 28. *Costos de camas hospitalarias*

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Camas hospitalarias	16	S/. 450,00	S/. 7 200,00

Tabla 29. *Costos de equipo de Triage*

Equipo para Triage	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Termómetro	1	S/. 100,00	S/. 100,00
Esfigmomanómetro	1	S/. 150,00	S/. 150,00
Total			S/. 250,00

Tabla 30. *Costos de Capacitaciones*

Capacitaciones	Costo por persona	Cantidad de personal	Total
Capacitación clima	S/. 396	60	S/. 23 760,00
Capacitación atención al cliente	S/. 256,50	60	S/. 15 390,00
			S/. 39
	Total		150,00

Tabla 31. *Inversión Total*

Descripción	Inversión Total
Inversión de la entidad	100%
INVERSIÓN TANGIBLE	
Capacitaciones	S/. 39 150,00
Equipos para Triage	S/. 250,00
Camas para sala de observaciones	S/. 7 200,00
INVERSIÓN TOTAL	S/. 46 600,00

4.1.13.2. Costos

Los costos anuales estarán compuestos por el sueldo mensual que tendrá que desembolsar debido a la nueva contratación de personal, la cual permitirá la disminución de tiempos de espera del proceso.

Tabla 32. *Sueldo de nuevos doctores*

Número de personal requerido	Sueldo	Total
5	S/. 5,000.00	S/. 25,000.00
Total		S/. 25,000.00

4.1.14. Análisis Costo-Beneficio

Para determinar el análisis de costo beneficio se procedió a calcular el flujo de caja, el cual se muestra a continuación:

Tabla 33. *Flujo de Caja*

CONCEPTO	AÑO 2019				
	0	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
I. INGRESOS					
INVERSIÓN	S/. 46 600,00				
INGRESOS		S/. 74 879,91	S/. 71 346,94	73280,23966	76205,48988
Ingreso de ahorro de indemnizaciones	0	S/. 51 000,00	S/. 48 000,00	S/. 49 000,00	S/. 53 000,00
Ingreso de ahorro de horas extras	0	S/. 23 879,91	S/. 23 346,94	S/. 24 280,24	S/. 23 205,49
II. EGRESOS					
TOTAL DE EGRESOS		S/. 25 000,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00
Costos de personal		S/. 25 000,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00
Flujo Neto	S/. -46 600,00	S/. 49 879,91	S/. 46 346,94	S/. 48 280,24	S/. 51 205,49
(Inversión)		S/. -46 600,00			
Flujo de Caja acumulada		S/. 3 279,91	S/. 49 626,86	S/. 97 907,10	S/. 149 112,59

Tabla 34. *Análisis Costo-Beneficio*

	0	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
INGRESOS		S/. 74 879,91	S/. 71 346,94	S/. 73 280,24	S/. 76 205,49
EGRESOS	S/. 46 600,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00	S/. 25 000,00
B/C	2,02				

Se obtuvo un costo beneficio de 2,02. Es decir que, por cada sol invertido, se obtendrá S/ 1.02 de ganancia.

	S/. 295	
B	712,59	
	S/. 146	2,02
C	600,00	

V. DISCUSIÓN

Quiñones (2018) en su tesis tuvo como objetivo determinar el grado de eficiencia de la oficina de administración del MINAM, por lo que empleó una metodología básica que incluía la elaboración de una encuesta y como instrumento un cuestionario tomando en cuenta la población y realizando un muestreo, obteniendo una variabilidad de entre las distintas áreas que conforman la oficina de administración, por lo que recomendó la búsqueda de mejoras para optimizar esta eficiencia, sobre todo en las áreas más críticas. Como parte del presente estudio, se realizaron encuestas a los pacientes con la finalidad de determinar el grado de satisfacción de eficiencia y atención, concluyendo que existía una baja satisfacción respecto a la atención y eficiencia. Como menciona Quiñones, un área puede incluir diferentes áreas con procesos independientes, por lo que se calcula la eficiencia independientemente. En el presente estudio, se tomó en cuenta las distintas Prioridades y sus procesos independientes, obteniendo diferentes grados de eficiencia dependiendo de la prioridad. El autor concluye en que se deben realizar las mejoras necesarias para las eficiencias más críticas, que es el plan de mejora que se propone en la presente tesis.

Sedano (2017), en su tesis determinó la relación existente entre el clima organizacional y productividad del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Naval 2016, concluyendo que la relación entre ellos es significativa. Por lo tanto, al mejorar el clima laboral del área del hospital, se mejora la productividad y por lo tanto la eficiencia. En el estudio se determinó la existencia falta de compañerismo que afectan al clima laboral, y por lo tanto a la eficiencia, por lo que se propuso un plan de capacitación.

Oré (2017), en su tesis determinó la relación que existe entre la gestión de la calidad y el desempeño en un hospital público, aplicando una encuesta al personal técnico y administrativo. Como calidad se tomó en cuenta diferentes factores tales como: la planificación estratégica, la orientación hacia el paciente y la salud pública, orientación a los recursos humanos y la dimensión gestión de procesos. Para el desempeño se tomó en cuenta las siguientes dimensiones: resultados del desempeño, eficiencia y efectividad. Obteniendo una relación directa, por lo tanto, si se mejoran las dimensiones de calidad detalladas, se

mejoraría la dimensión de eficiencia de desempeño. Para el caso del servicio de Emergencias del Hospital II Luis Heysen Incháustegui, este posee problemas con las dimensiones de orientación al paciente (atención), orientación a recursos humanos (clima laboral, capacitaciones, trato al paciente) y la dimensión de gestión de procesos (tiempo de esperas, procedimientos inadecuados, falta de equipos). Los cuales traen como consecuencia la baja eficiencia del servicio de emergencias.

El diagnóstico de la situación actual de la empresa se determinó a través de diferentes herramientas tales como: ficha de observación, entrevista, encuesta, flujograma, estudio de tiempos, diagrama de actividades del proceso y ficha de inspección. Para la realización de la encuesta, se aplicó el modelo SERVQUAL, el cual permite medir la calidad del servicio y determinar las expectativas del cliente (Matsumoto, 2014), razón por la cual se realizaron las preguntas que incluían las 5 dimensiones determinadas por este modelo: fiabilidad, sensibilidad, seguridad, empatía y elementos tangibles. A su vez se realizó un flujograma del proceso, ya que permitió identificar la relación entre las diferentes etapas del proceso para determinar el flujo de información (Ministerio de Salud, 2012). Se realizó también una ficha de inspección, basándose en la Norma Técnica de Salud de Servicios de Emergencia, la cual tiene como finalidad de satisfacer las necesidades de atención del paciente para lograr una prestación de salud bajo criterios de calidad y eficiencia (MINSA, 2007). Donde se determinó la ineficiencia en las capacitaciones, pues no están acorde a las necesidades del servicio, así como la falta de personal del servicio de emergencias.

El diagrama de análisis de procesos es una herramienta que ayuda a descomponer el proceso en las diferentes actividades (SENATI, 2013), es por ello que se aplicó esta herramienta para determinar las actividades que generen valor y también las que no, para la aplicación de las mejoras y la disminución de los tiempos. Baca (2014) nos dice que si el diagrama posee muchas actividades que no añaden valor, se debe realizar un análisis detallado para eliminar las actividades improductivas (transportes y esperas). Al analizar los procesos, se

determinó que la prioridad I, de las 14 actividades con las que contaba en total, 8 eran improductivas (5 demoras y 3 transportes), lo que representa más de la mitad de las actividades; la prioridad II y III, con 23 actividades totales, presentaba 13 actividades improductivas (6 transportes y 7 demoras) y la Prioridad IV, que constaba de 7 actividades, tenía 5 actividades improductivas (3 transportes y 2 demoras). Concluyendo que todas las prioridades poseen actividades improductivas que representan más del 50 %.

Tomás (2017) menciona que actualmente, en los servicios de emergencias del Perú, existen brechas entre las ofertas de camas y la demanda, por lo cual, la falta de camas se convierte en una de las causas de hacinamiento de pacientes, lo que genera que el proceso sea más lento y con demoras. Actualmente, el Servicio de emergencias del Hospital II Luis Heysen Incháustegui, presenta un porcentaje de ocupación de camas de 145,50%, es decir, existe un déficit de camas, lo que genera tiempos de espera prolongados para el paciente. Además, el autor menciona que el rendimiento (eficiencia), se ve afectado por la falta de personal, que también se da en el servicio de emergencias, puesto que se contrata a médicos externos del propio hospital, pagándoles horas extras por sus servicios.

El ministerio de Salud (2007) en la Norma Técnica de Servicios de Emergencia, determinó que los tiempos de espera para la atención de emergencias serían la atención inmediata para la prioridad I (la cual solo debe incluir el tiempo necesario de atención), de 10 a 20 minutos máximos de espera para la prioridad II y III respectivamente, y de 60 minutos como mínimo para la Prioridad IV. Del estudio de tiempos realizado, se obtuvo un tiempo actual de 7,87 minutos para la Prioridad I, de 28.51 minutos para la Prioridad II Y III, y de 7.45 minutos para la prioridad IV. Como se puede observar, la prioridad II y III no cumple con la NT, excediendo el tiempo establecido. Cabe resaltar que se consideró trabajar las prioridades II y III como un solo proceso, pues siguen las mismas actividades.

Para solucionar los problemas en la eficiencia, se elaboró un plan de mejora. Según el Consejo de Acreditación de la enseñanza de la Ingeniería (2017), un plan de mejora permite aumentar la calidad del proceso y satisfacer las necesidades. Para ello, según la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2019), es necesario evaluar y estudiar el área a mejorar, que en nuestro caso fue el servicio de emergencia del hospital, en donde se utilizaron diferentes herramientas para detectar los problemas y las causas. También menciona que se deben establecer los objetivos y las acciones de mejora necesarias con sus respectivos responsables, por lo tanto, como objetivo de aumentar la eficiencia, se propusieron diferentes mejoras, los responsables y las acciones a tomar.

Para esto, se tomó en cuenta la herramienta AMFE, que permite determinar los fallos y efectos del proceso, así como sus mejoras (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004). Según Editorial CEP (2017), si el índice de prioridad de riesgo (IPR) es menor a 100, no es necesario realizar las mejoras, en caso contrario, se deben establecer las mejoras necesarias con sus respectivos responsables. Fueron 4 los fallos con un IPR mayor a 100: tópicos sin doctores necesarios, falta de amabilidad y cordialidad en la atención, demoras fuera de la NT de Servicios de Emergencias y falta de camas que generan tiempos de espera del paciente. Se mejoró la eficiencia en un 10%, 36% y 15% para la prioridad I, II-III y IV respectivamente, El tiempo de espera de la prioridad II-III se disminuyó a tal punto que cumplió con lo requerido por la Norma Técnica. El costo beneficio fue de S/.2.02. Se toma como ganancia el ingreso mayor a S/1.00, por lo que el beneficio por cada sol invertido será de S/. 1.02

VI. CONCLUSIONES

El servicio de emergencias del hospital II Luis Heysen Incháustegui posee problemas de eficiencia en sus procesos, por lo cual, a través de las diferentes herramientas usadas se determinó que el servicio posee equipos cerca a la fecha de caducidad, falta de medicamento, el paciente se muestra disconforme con la atención brindada por el personal, existen muchas actividades improductivas en cada proceso de atención de prioridades y no se cumple con la norma técnica peruana de Servicios de emergencia con respecto a los tiempos de atención.

Las causas que generan la ineficiencia en el servicio de emergencia son la falta de medicamentos debido al stock insuficiente, el contrato de trabajadores externos por falta de profesionales propios del servicio, inadecuado trato en la atención al paciente debido a la falta de capacitación al personal, actividades improductivas generadas por tiempos de espera innecesarios, equipos con fecha de vencimiento cercanos por la falta de control de equipos y pacientes esperando en pasillos por la falta de camas en sala de observaciones

Los índices de prioridad de riesgos del análisis modal de fallos y efectos detectaron que las causas primordiales a tratar, las cuales fueron las actividades improductivas por tiempos de esperas innecesarios, inadecuado trato al paciente y falta de recursos como personal y camas para la sala de observaciones, proponiendo la mejora del proceso, capacitación al personal, la adquisición de camas y contratación de nuevo personal.

La eficiencia se mejoró en un 10%, 36% y 15% para la prioridad I, II-III y IV respectivamente. Permitiendo la mejora de la eficiencia del servicio de atención al paciente y cumpliendo con lo establecido en la norma técnica peruana de Servicios de emergencia para lograr una atención eficiente y de calidad.

Se elaboró el costo-beneficio del plan de mejora propuesto, obteniendo un beneficio de S/.2.02, es decir que, por cada sol invertido, la empresa ganaría S/1.02, por lo cual resulta ser una propuesta rentable.

VII. RECOMENDACIONES

Aplicar periódicamente el análisis modal de fallos y efectos para controlar los índices de prioridad de riesgos, evaluando que los fallos se mantengan en un índice bajo, así como detectar nuevos problemas que se puedan generar, así como sus efectos y mejoras.

Mantener una comunicación efectiva con los responsables de la Red Asistencial de Lambayeque para coordinar temas de capacitaciones del personal, así como proponer nuevas ideas y la coordinación de temas de capacitación para mejorar la atención al paciente.

Contratar personal con conocimientos y competencias referidas a atención al paciente y manejo de habilidades que faciliten un buen clima laboral.

REFERENCIAS

AGENCIA Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Plan de mejoras, herramienta de trabajo. Universidad de Antofagasta, 2019. Disponible en:

http://www.uantof.cl/public/docs/universidad/direccion_docente/15_elaboracion_plan_de_mejoras.pdf

ARIAS, Fidias. El proyecto de investigación. 6° Edición. Venezuela: Editorial Episteme, 2012.

INTRODUCCIÓN a la Ingeniería Industrial por Gabriel Baca [et. Al.]. 2da Edición. México: Grupo Editorial Patria, 2014. Disponible en: https://www.academia.edu/37060288/Introduccion_a_la_Ingenieria_Industrial_Baca_G-abriel

CASTILLEJO, Josué. Diagrama causa-efecto. 7 herramientas de diagnóstico, 2016. Disponible en: <http://josuesantiago25.blogspot.com/2016/05/el-diagrama-de-ishikawa-tambien-llamado.html>

CONSEJO de Acreditación de la enseñanza de la Ingeniería. Guía para elaborar un plan de Mejora, 2017. Disponible en: http://www.cacei.org/nvfs/nvfsdocs/guia_plan_mejora.pdf

CAMASCA, Luis. La contraloría advierte deficiencias en seis hospitales del Minsa y EsSalud en Lambayeque. Diario Correo, 2018. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/lambayeque/la-contraloria-advierdeficiencias-en-seis-hospitales-del-minsa-y-essalud-en-lambayeque-837565/>

CRUELLES, José. Productividad Industrial: Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua. España: Marcombo S.A, 2013.

EDITORIAL CEP. Auxiliar de Enfermería. Servicio Extremeño de Salud. Temario Volumen 2, 2017. https://books.google.com.pe/books?id=_ANMDwAAQBAJ&pg=PA208&dq=amfe&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjlpvshJfjAhUB1qwKHQo4DY4Q6AEINTAC#v=onepage&q=amfe&f=false

GARRIDO, Nicolas, RETAMAL, Andrea y TOBAR, Eduardo. Elementos de gestión para un Servicio de Urgencia de un hospital universitario, 2014. Disponible en: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/elementos_gestion_servicio_urgencia.pdf

GISBER, Victor., PÉREZ, Ana y TEJADA, Noris. Metodología de estudio de tiempo y movimiento; introducción al GSD, 2017. Disponible en: https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/01/art_5.pdf

GONZÁLEZ, Roxana. Evaluación de la calidad del servicio percibida en entidades bancarias a través de la escala Servqual". Ciencia e Ingeniería Neogranadina, 2015

INSTITUTO Nacional De Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 679: Análisis modal de fallos y efectos. AMFE, 2004. Disponible en: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_679.pdf

JAIMES, ROJAS Y VALAENCIA. Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. Revista Espacios, 2017. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>

LLAMAS. Estudio de tiempos. Universidad de las Américas de Puebla, 2018. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lii/llamas_m_mm/capitulo3.pdf

MATSUMOTO, Reina. Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa. Universidad Católica Boliviana San Pablo, 2014. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>

MINISTERIO de planificación nacional y política económica. Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo, 2009. <http://evalperu.org/sites/default/files/resources/file/3.%20MPNGE%20guia%20diagramas-flujo-2009.pdf>

MINISTERIO de salud. Norma Técnica de los Servicios de Emergencia de Hospitales del Sector Salud, 2007

MINISTERIO de salud. Guía técnica para la elaboración de proyectos de mejora y la aplicación de técnicas y herramientas para la gestión de calidad. Resolución Ministerial 095-2012, 2012.

MINISTERIO de salud. Daños en el servicio de emergencia clasificados de acuerdo a la prioridad de atención Seguro Integral de Salud, 2014. Disponible en: http://www.sis.gob.pe/Portal/20140516_Prioridades.pdf

ORÉ, Andrés. Gestión y desempeño en un hospital de EsSalud, Cañete, Lima, 2017. Gestión Pública. Tesis (Magíster en Gestión Pública). Universidad del Pacífico, 2017.

PÉREZ, Carmen, OCAÑA, Ricardo, ORTEGA, Isabel Y MARTÍN, Jose. Análisis de la eficiencia técnica en los hospitales del Sistema Nacional de Salud español. Salud Pública. Gaceta Sanitaria, 2017.

PONCE, Tomás. Hacinamiento en los servicios de emergencia. Revista Scielo, 2017. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200019

QUIÑONES, Simón. Grado de eficiencia del área de servicios generales de la oficina general de administración del Ministerio del Ambiente del Perú año 2017. Tesis (Magister en Ingeniería) Ingeniería. Universidad César, 2018.

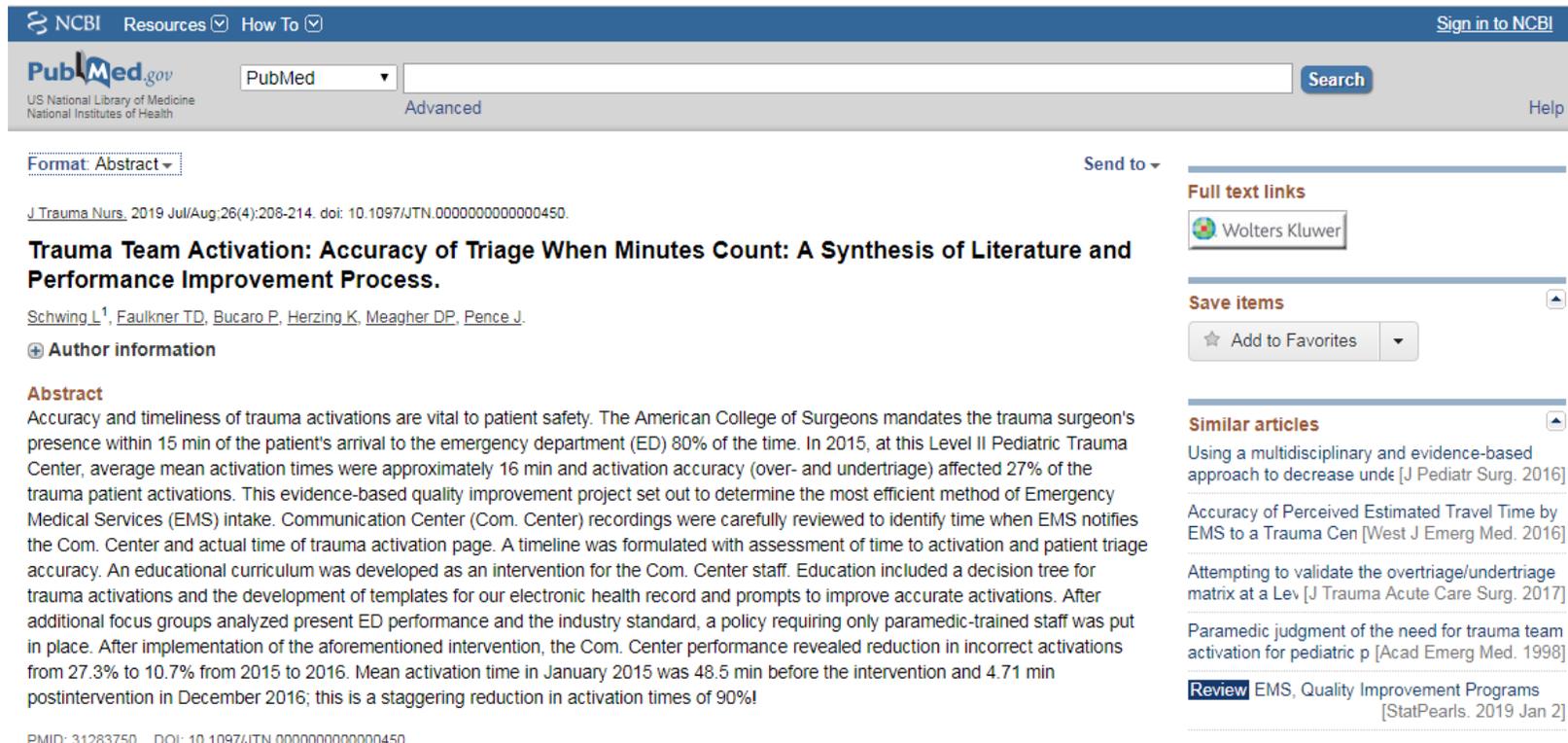
SENATI. Mejora de Métodos de Trabajo, 2013. Disponible en:
http://virtual.senati.edu.pe/pub/cursos/mmtr/manual_u01_mmtr.pdf

TUDELA, Pere y MODOL, María. La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. Revista de la Sociedad Española de medicina de urgencias y emergencias, ISSN 1137-6821, Vol. 27, N°. 2., 2014.

RODRÍGUEZ, Delfin. Procedimientos administrativos y la calidad de servicio brindado a los usuarios del Hospital Rebagliati EsSalud 2017”. Tesis (Magister en Gestión Pública) Administración del talento humano. Universidad César Vallejo, 2017.

SEDANO, Haydee. Clima organizacional y productividad laboral en el servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Naval 2016. Tesis (Magister en Gestión Pública). Productividad Laboral. Universidad César Vallejo, 2017.

Anexo 1: Artículo Científico I



The screenshot shows the PubMed interface for a scientific article. At the top, there is a navigation bar with 'NCBI Resources' and 'How To' links, and a 'Sign in to NCBI' option. Below this is the 'PubMed.gov' logo and a search bar containing 'PubMed'. The article title is 'Trauma Team Activation: Accuracy of Triage When Minutes Count: A Synthesis of Literature and Performance Improvement Process.' The authors listed are Schwing L, Faulkner TD, Bucaro P, Herzing K, Meagher DP, and Pence J. The abstract text describes a quality improvement project at a Level II Pediatric Trauma Center, focusing on reducing trauma activation times and improving triage accuracy. The abstract mentions that after an intervention, incorrect activations decreased from 27.3% to 10.7% and mean activation time decreased from 48.5 minutes to 4.71 minutes. On the right side of the page, there are sections for 'Full text links' (Wolters Kluwer), 'Save items' (Add to Favorites), and 'Similar articles' with several related titles and dates.

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov PubMed Search Help

Format: Abstract

J Trauma Nurs. 2019 Jul/Aug;26(4):208-214. doi: 10.1097/JTN.0000000000000450.

Trauma Team Activation: Accuracy of Triage When Minutes Count: A Synthesis of Literature and Performance Improvement Process.

Schwing L¹, Faulkner TD, Bucaro P, Herzing K, Meagher DP, Pence J.

Author information

Abstract

Accuracy and timeliness of trauma activations are vital to patient safety. The American College of Surgeons mandates the trauma surgeon's presence within 15 min of the patient's arrival to the emergency department (ED) 80% of the time. In 2015, at this Level II Pediatric Trauma Center, average mean activation times were approximately 16 min and activation accuracy (over- and undertriage) affected 27% of the trauma patient activations. This evidence-based quality improvement project set out to determine the most efficient method of Emergency Medical Services (EMS) intake. Communication Center (Com. Center) recordings were carefully reviewed to identify time when EMS notifies the Com. Center and actual time of trauma activation page. A timeline was formulated with assessment of time to activation and patient triage accuracy. An educational curriculum was developed as an intervention for the Com. Center staff. Education included a decision tree for trauma activations and the development of templates for our electronic health record and prompts to improve accurate activations. After additional focus groups analyzed present ED performance and the industry standard, a policy requiring only paramedic-trained staff was put in place. After implementation of the aforementioned intervention, the Com. Center performance revealed reduction in incorrect activations from 27.3% to 10.7% from 2015 to 2016. Mean activation time in January 2015 was 48.5 min before the intervention and 4.71 min postintervention in December 2016; this is a staggering reduction in activation times of 90%!

PMID: 31283750 DOI: 10.1097/JTN.0000000000000450

Full text links
Wolters Kluwer

Save items
Add to Favorites

Similar articles
Using a multidisciplinary and evidence-based approach to decrease unde [J Pediatr Surg. 2016]
Accuracy of Perceived Estimated Travel Time by EMS to a Trauma Cen [West J Emerg Med. 2016]
Attempting to validate the overtriage/undertriage matrix at a Lev [J Trauma Acute Care Surg. 2017]
Paramedic judgment of the need for trauma team activation for pediatric p [Acad Emerg Med. 1998]
Review EMS, Quality Improvement Programs [StatPearls. 2019 Jan 2]

Anexo 2: Artículo Científico II

Health Services Management Research



Journal Home | Browse Journal | Submit Paper | About | Subscribe | Search: k

Article Menu

Close

Download PDF

Full Article

Content List

- Introduction
- Conceptual framework
- Methodology

Figures & Tables

Improving service in an emergency department by designing the health production flow

Oscar Barros, Rodrigo Riffó, Inti Paredes

First Published July 5, 2019 | Research Article | Check for updates

<https://doi.org/10.1177/0951484819860325>

Article information

Altmetric 0

Abstract

Background

Most emergency departments have overcapacity with poor service measured by length of stay. We hypothesized that a formal design of the emergency department production flows will improve service. Thus, we propose a methodology that was tested in a large hospital, including new flow implementation.

Anexo 3: Ficha de Observación – Servicio de Emergencia

N°	Aspectos a evaluar	Si	A veces	No	Observación
1	Infraestructura	X			
	Infraestructura en buen estado	X			
	y áreas de trabajo	X			
	Áreas determinadas para cada especialidad	X			
2	Seguridad	X			
	Iluminación del ambiente	X			
	Áreas limpias	X			
3	Clima Laboral		X		Las enfermeras se reclaman entre ellas por pendientes que no han sido coordinados, como programaciones y supervisiones de pacientes.
	Compañerismo entre trabajadores		X		Los médicos del área de triaje solicitan ayuda de las enfermeras para apoyo con documentos sin obtener respuesta positiva.
4	Equipos médicos		X		Los ventiladores de la ambulancia y monitores están por caducar
	Equipos médicos			X	Los pacientes tienen que descansar en sillas de ruedas, camillas o en el suelo de los pasillos.
	Camas suficientes para pacientes				
	Camas en buen estado	X			

5	Otros materiales tangibles	Material informativo (banners, hojas informativas, láminas)	X		
		Muebles (escritorios, archivadores, sillas) en buen estado	X		
6	Atención al paciente	Trabajadores indiferentes a necesidades de pacientes		X	Se observa que personal de triaje no prestan atención a los reclamos del paciente.
		Demuestra cordialidad en el trato (seguridad, área de admisión y triaje)		X	Los profesionales no tienen paciencia, llegando a levantar la voz o responder negativamente al paciente.
		Ubicación apropiada del paciente en cada área	X		
		Paciencia y comprensión en tópicos		X	Los médicos de consulta no comprenden el desconocimiento o del paciente, gritándolos y no explicando coloquialmente el problema.

Anexo 4: Entrevista al director de emergencia

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DEL ÁREA DE EMERGENCIA HOSPITAL HEYSEN INCHAUSTEGUI

Estimado buen día, el motivo de la entrevista es lograr saber las causas, de la ineficiencia en el servicio de emergencia, que se viene presentando.

1. ¿Cuánto tiempo lleva laborando como director de emergencia? ¿Ha observado alguna problemática?

2 años. Tenemos en estos momentos la problemática de exceso de pacientes en el servicio de emergencia. Carecemos de recursos médicos, contamos con el apoyo de médicos externos que brindan sus servicios por medio de horas extras, nos faltan médicos propios de emergencias. Es por ello que no tenemos atención las 24 horas en el triaje. Además, la falta de materiales (hojas) y equipos como ventiladores portátiles para el transporte de pacientes críticos al hospital Almanzor. Y la falta de recurso médico, enfermero y técnico.

2. ¿El Hospital, cuenta con todo el equipo en buenas condiciones? Especifique

No. Hay equipos los cuales tienen 9 años, muchos de ellos están obsoletos. Se requiere un cambio de toda la tecnología, tal es el caso de los ventiladores y monitores que ya están es su época de caducidad. Necesitamos su renovación en la brevedad posible.

3. ¿Cuentan, con personal suficiente para brindar una atención inmediata?

Como ya lo había mencionado anteriormente, tenemos déficit de médicos, enfermeras y técnicos, básicamente por el incremento de la demanda, son aproximadamente de 200 a 220 pacientes que llegan al área de emergencia.

4. ¿Capacitan al profesional técnico del hospital? ¿Cada qué tiempo?

Las capacitaciones las da la Red una o dos veces al año, son capacitaciones locales. Los médicos se capacitan por cuenta propia y lo hacen con su propio peculio.

5- ¿Se ha presentado reclamos de los pacientes? ¿Qué cuestionaba el paciente?
Si. El reclamo de los pacientes es por falta de atención. El exceso de pacientes no va acorde con la cantidad de médicos que tenemos. Las atenciones son muy distanciadas entre una evaluación y otra.

También tenemos otro tipo de quejas como la falta de insumos y medicamentos, la infraestructura por no tener la capacidad de camas para la cantidad de pacientes que llegan por día.

6. A su opinión de usted ¿En qué deberíamos mejorar, para lograr ser más eficientes?

Contratación de más médicos, enfermeras y técnicos. Necesitamos equipos renovados, camas y otros insumos como papel e impresoras.

7. ¿Debería contar el hospital con un Plan de Mejora?

Sí, para brindar un servicio más eficiente a los pacientes sin que ellos se quejen de la falta de atención.

8. ¿El hospital realiza, reuniones de integración constantemente? ¿Qué temas tratan?

Se promueven reuniones de confraternidad, en donde pasamos momentos de alegría y diversión, también subsanamos algunos errores y tratamos de hacer las labores más eficientes. Estas labores normalmente se hacen en el aniversario de cada área donde vemos la participación de cada uno de sus integrantes.

Muchas gracias, por la atención brindada

Anexo 5: Validación del instrumento de investigación

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Datos del estudiante: Jerí Amao Henry, Wilfredo Richard López Guzmán

Datos del Experto: Ing. Javier Quino favero

Especialidad: Mg Ingeniero industrial

Experiencia profesional (años): 9 años

Experiencia docente (años): 6 años como docente en la Universidad Nacional del Callao.

Instrucciones: Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiables porque se aplicado el test-retest (piloto).	X				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	X				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del	X				

		encuestado: lenguaje, nivel de información.					
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones: Ninguna observación en ambos instrumentos

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada Chiclayo a partir de 12/12/2018.



JAVIER M. QUINO FAVERO
 Ing. INDUSTRIAL - UNAC
 CIP. 5121

Firma del experto
 DNI: 08711689

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Datos del estudiante: Jerí Amao Henry, Wilfredo Richard López Guzmán

Datos del Experto: Eduardo Fernando Toledo Ponce

Especialidad: Mg Ingeniero Industrial

Experiencia profesional (años): 7 años

Experiencia docente (años): 5 años como docente en la Universidad Nacional de Ingeniería.

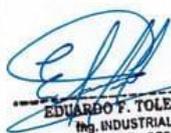
Instrucciones: Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiables porque se aplicado el test-retest (piloto).	X				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	X				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del	X				

		encuestado: lenguaje, nivel de información.					
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones: Ninguna observación en ambos instrumentos

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada Chiclayo a partir de 12/12/2018.



EDUARDO F. TOLEDO PONCE
Ing. INDUSTRIAL - U.N.A.
CIP. 9781

Firma del experto
DNI: 10614931

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Datos del estudiante: Jerí Amao Henry, Wilfredo Richard López Guzmán

Datos del Experto: Ing. Carlos Humberto Catillo Crespo.

Especialidad: Mag. Gerencia de la Calidad y Productividad

Experiencia profesional (años): 12 años

Experiencia docente (años): 8 años como docente en la Universidad de Lima.

Instrucciones: Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiables porque se aplicado el test-retest (piloto).	X				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	X				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	X				

9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones: Ninguna observación en ambos instrumentos

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada Chiclayo a partir de 12/12/2018.



Ing. CARLOS ALBERTO CASTILLO CRESPO
Mag. Gerencia de la Calidad y Productividad
CIP. 5191

Firma del experto
DNI: 06195384

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Datos del estudiante: Jerí Amao Henry, Wilfredo Richard López Guzmán

Datos del Experto: Ing. Javier Quino favero

Especialidad: Mg Ingeniero industrial

Experiencia profesional (años): 9 años

Experiencia docente (años): 6 años como docente en la Universidad Nacional del Callao.

Instrucciones: Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiables porque se aplicado el test-retest (piloto).	X				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	X				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del	X				

		encuestado: lenguaje, nivel de información.					
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones: Ninguna observación en ambos instrumentos

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada Chiclayo a partir de 12/12/2018.



JAVIER M. QUINO FAVERO
ING. INDUSTRIAL - UNAC
CIP. 5121

Firma del experto
DNI: 08711689

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Datos del estudiante: Jerí Amao Henry, Wilfredo Richard López Guzmán

Datos del Experto: Eduardo Fernando Toledo Ponce

Especialidad: Mg Ingeniero Industrial

Experiencia profesional (años): 7 años

Experiencia docente (años): 5 años como docente en la Universidad Nacional de Ingeniería.

Instrucciones: Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiables porque se aplicado el test-retest (piloto).	X				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	X				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del	X				

		encuestado: lenguaje, nivel de información.					
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones: Ninguna observación en ambos instrumentos

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada Chiclayo a partir de 12/12/2018.



EDUARDO F. TOLEDO PORCE
ING. INDUSTRIAL - U.N.A.
CIP. 9781

.....
Firma del experto
DNI: 10614931

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: Plan de mejora para incrementar la eficiencia del servicio de emergencia en el Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Datos del estudiante: Jerí Amao Henry, Wilfredo Richard López Guzmán

Datos del Experto: Ing. Carlos Humberto Catillo Crespo.

Especialidad: Mag. Gerencia de la Calidad y Productividad

Experiencia profesional (años): 12 años

Experiencia docente (años): 8 años como docente en la Universidad de Lima.

Instrucciones: Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido excelente, muy bueno, bueno, regular o deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.	X				
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	X				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiables porque se aplicado el test-retest (piloto).	X				
6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.	X				
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	X				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	X				

9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				

Observaciones: Ninguna observación en ambos instrumentos

En consecuencia el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada Chiclayo a partir de 12/12/2018.



Ing. CARLOS HUBERTO CASTILLO CRESPO
Mag. Gerencia de la Calidad y Productividad
CIP. 5191

Firma del experto
DNI: 06'95387

Anexo 6: Cuestionario de encuesta

CUESTIONARIO DE ENCUESTA EFICIENCIA DE SERVICIO

OBJETIVO: Conocer y evaluar la eficiencia del servicio de emergencia del Hospital Heysen Inchaustegui

INSTRUCCIONES: Marque correctamente según su opinión.

(1) Total acuerdo **(2)** Acuerdo **(3)** Indiferente **(4)** Desacuerdo **(5)** Total desacuerdo

N°	ITEMS	5	4	3	2	1
1	¿Considera usted que cuando en el servicio de emergencia se promete algo en una fecha determinada, lo cumple?					
2	¿Cuándo tiene un problema médico, el servicio de emergencia muestra interés por solucionarlo?					
3	¿Considera usted que el área de emergencia le proporcionan un servicio rápido?					
4	¿Considera usted que los profesionales de emergencia del Hospital Heysen Inchaustegui siempre están dispuestos a ayudarlo?					
5	¿Considera usted que el comportamiento de los empleados del servicio de emergencia le inspiran confianza?					
6	¿Los empleados del servicio de emergencia del Hospital, muestran cordialidad cuando Ud. es atendido?					
7	¿La medicina que le han dado ha logrado mejorar sus malestares, dolencias o problemas de salud?					
8	¿Considera usted que el servicio de emergencia tiene horarios de atención adecuados para todos sus pacientes?					
9	¿Considera usted que en el servicio de emergencia se utilizan eficientemente los equipos médicos?					
10	¿Considera usted que las instalaciones físicas del servicio de emergencia son funcionales?					
11	¿Considera Usted que las instalaciones del hospital son de buena calidad para la atención?					
12	Como paciente del servicio de emergencia, ¿percibe usted que el producto o servicio que brinda el hospital coincide con sus expectativas?					

- 13 ¿Usted cómo paciente considera que debe mejorarse el servicio de emergencia del Hospital Luis Heysen Inchaustegui?
- 14 ¿La atención previa a la consulta se hace eficientemente?
- 15 ¿Recomendaría usted a un amigo o familiar al servicio de emergencia del Hospital Heysen Inchaustegui?
- 16 ¿Usted considera que la competencia ofrece mejor calidad en el servicio?
- 17 ¿Considera Usted que la atención medica es buena?

Fuente: Elaboración propia, basado en el Modelo Servqual.

Anexo 7: Resultados de la encuesta

Cumplimiento de fechas determinadas

Tabla 35. Resultados al cumplimiento de la fecha

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	96	26,37%	26,37%	26,37%
Acuerdo	51	14,01%	14,01%	40,38%
Indiferente	83	22,80%	22,80%	63,19%
Desacuerdo	47	12,91%	12,91%	76,10%
Total desacuerdo	87	23,90%	23,90%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

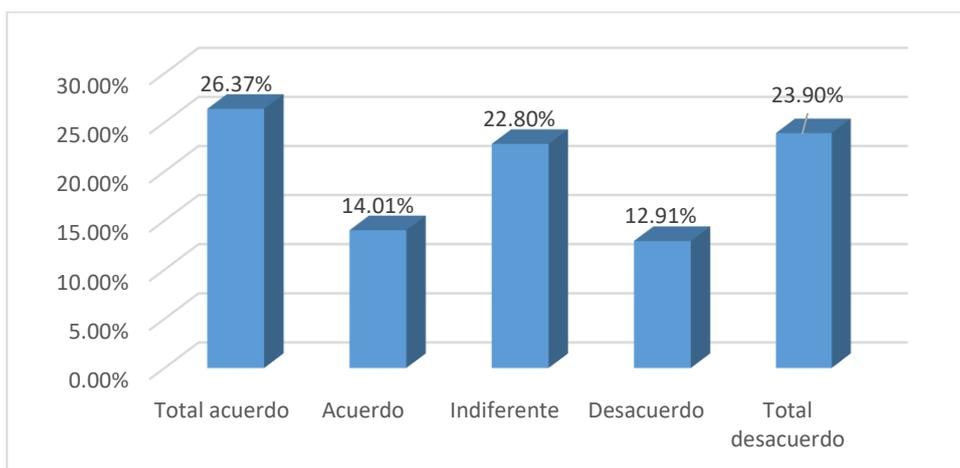


Figura 16. Representación del grado de cumplimiento de fechas determinadas

Interés del servicio de emergencia para solución de problemas médicos

Tabla 36. *Interés del servicio de emergencia*

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	57	15,66%	15,66%	15,66%
Acuerdo	40	10,99%	10,99%	26,65%
Indiferente	100	27,47%	27,47%	54,12%
Desacuerdo	82	22,53%	22,53%	76,65%
Total desacuerdo	85	23,35%	23,35%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

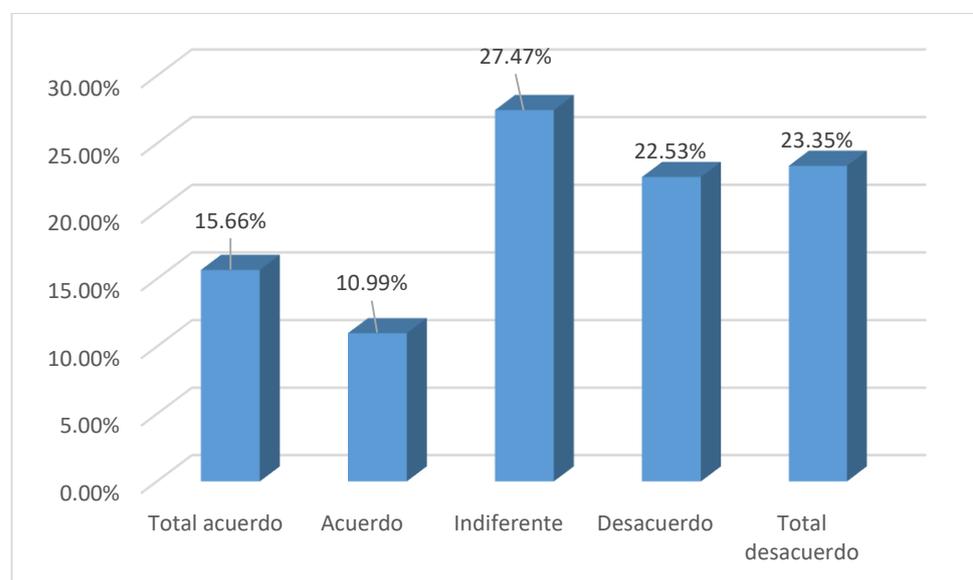


Figura 17. Representación del grado de satisfacción del interés mostrado por los profesionales de medicina.

Tiempo del Servicio

Tabla 37. Resultados Servicio rápido

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	13	3,57%	3,57%	3,57%
Acuerdo	40	10,99%	10,99%	14,56%
Indiferente	55	15,11%	15,11%	29,67%
Desacuerdo	90	24,73%	24,73%	54,40%
Total desacuerdo	166	45,60%	45,60%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

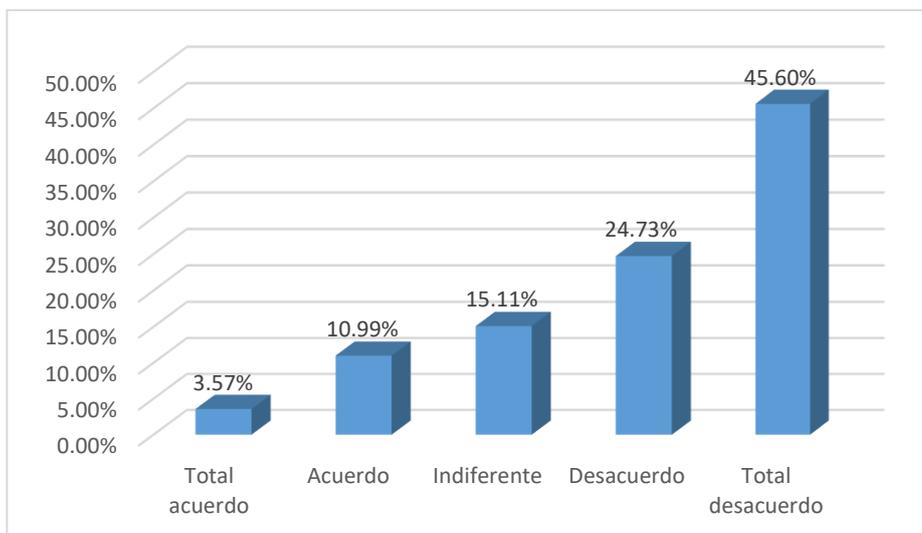


Figura 18. Grado de satisfacción respecto a la rapidez del servicio

Disposición de ayuda de los profesionales del servicio de emergencia.

Tabla 38. Resultados de la disposición de ayuda

Detalle	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	20	5,49	5,49	5,49
Acuerdo	52	14,29	14,29	19,78
Indiferente	120	32,97	32,97	52,75
Desacuerdo	85	23,35	23,35	76,10
Total desacuerdo	87	23,90	23,90	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

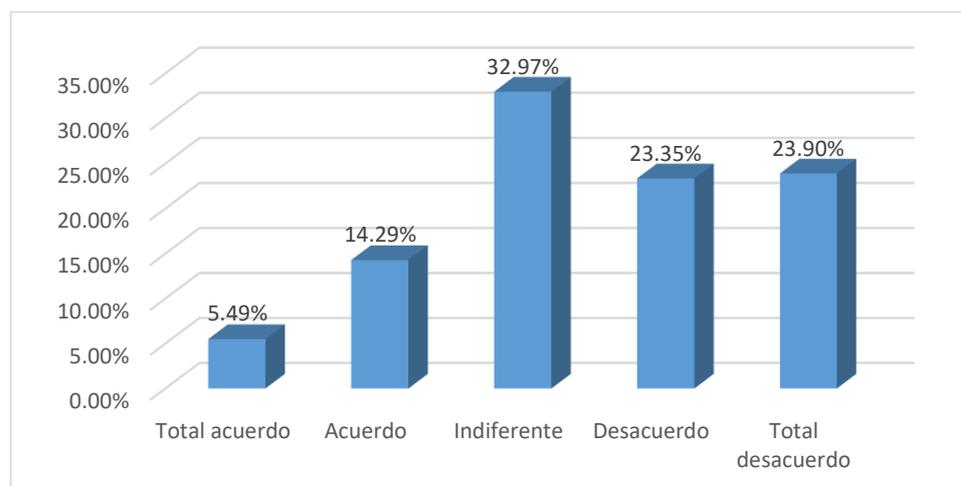


Figura 19. Representación del grado de disponibilidad de ayuda

Confianza hacia el personal del servicio de emergencias

Tabla 39. Resultado de confianza hacia el personal

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	87	23,90%	23,90%	23,90%
Acuerdo	75	20,60%	20,60%	44,51%
Indiferente	59	16,21%	16,21%	60,71%

Desacuerdo	78	21,43%	21,43%	82,14%
Total desacuerdo	65	17,86%	17,86%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

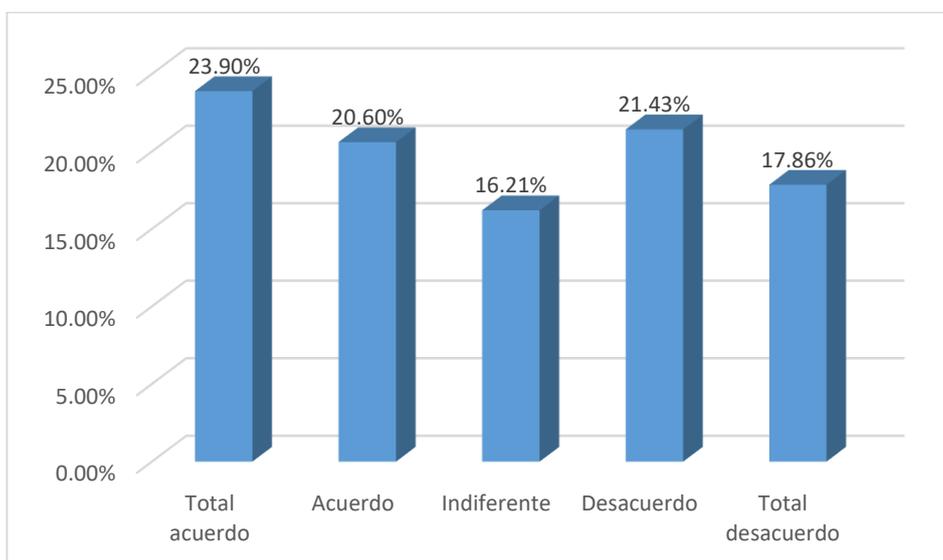


Figura 20. Nivel de Confianza de los profesionales de emergencia

Cordialidad en la atención

Tabla 40. Resultado Cordialidad en la atención

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	42	11,54%	11,54%	11,54%
Acuerdo	32	8,79%	8,79%	20,33%
Indiferente	120	32,97%	32,97%	53,30%
Desacuerdo	129	35,44%	35,44%	88,74%
Total desacuerdo	41	11,26%	11,26%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

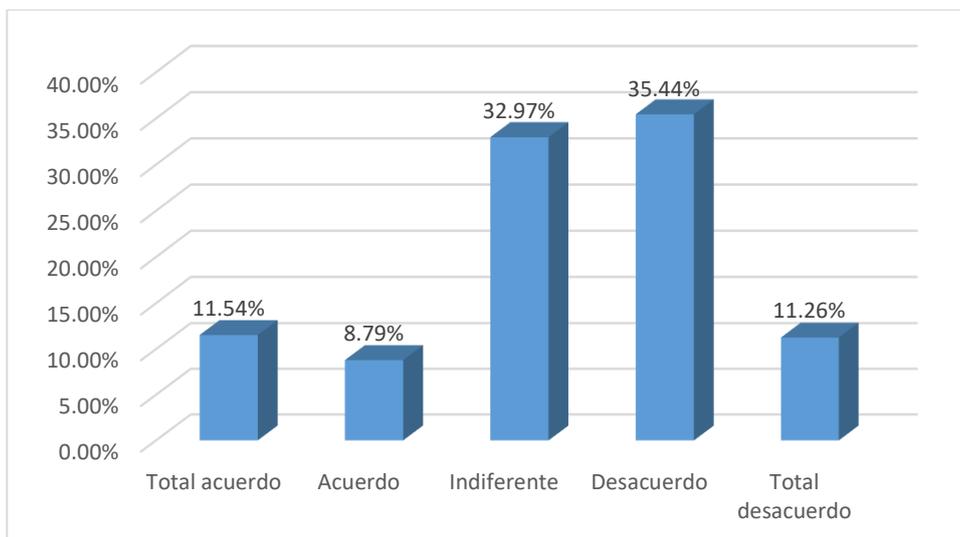


Figura 21. Grado de satisfacción de la cordialidad en la atención

Eficiencia de la medicina

Tabla 41. Resultado de medicinas eficientes

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	179	49,18%	49,18%	49,18%
Acuerdo	98	26,92%	26,92%	76,10%
Indiferente	20	5,49%	5,49%	81,59%
Desacuerdo	32	8,79%	8,79%	90,38%
Total desacuerdo	35	9,62%	9,62%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

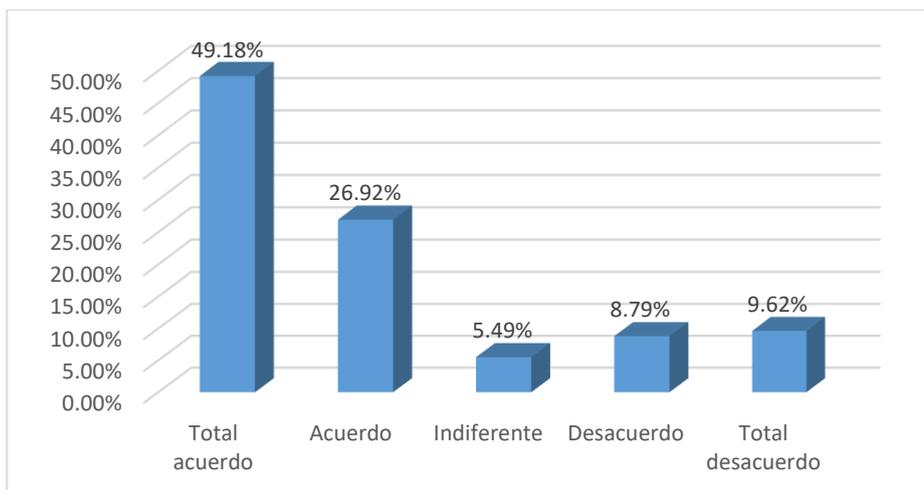


Figura 22. Representación del grado de efectividad de medicamentos

Horarios de atención adecuados

Tabla 42. Resultado de Horario de atención

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	222	60,99%	60,99%	60,99%
Acuerdo	130	35,71%	35,71%	96,70%
Indiferente	12	3,30%	3,30%	100,00%
Desacuerdo	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total desacuerdo	0	0,00%	0,00%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

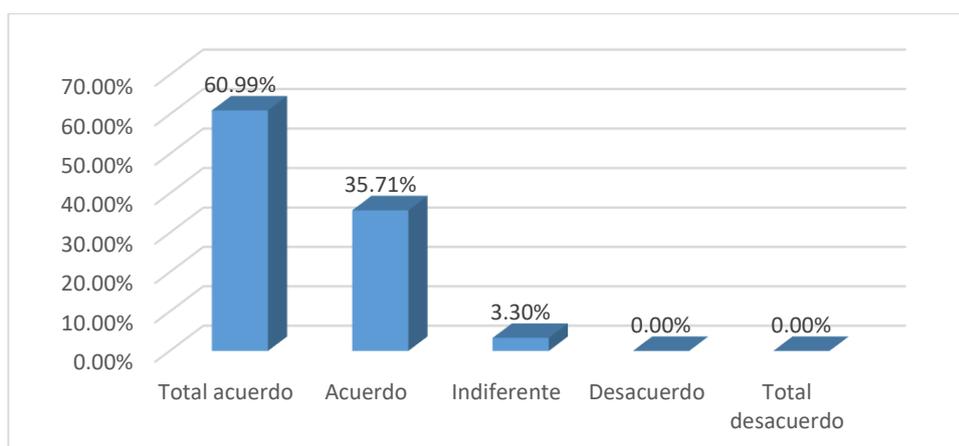


Figura 23. Representación del nivel de satisfacción de los horarios de atención

Uso adecuado de equipos médicos

Tabla 43. Resultado del uso adecuado de equipos

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	14	3,85%	3,85%	3,85%
Acuerdo	9	2,47%	2,47%	6,32%
Indiferente	31	8,52%	8,52%	14,84%
Desacuerdo	72	19,78%	19,78%	34,62%
Total desacuerdo	238	65,38%	65,38%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

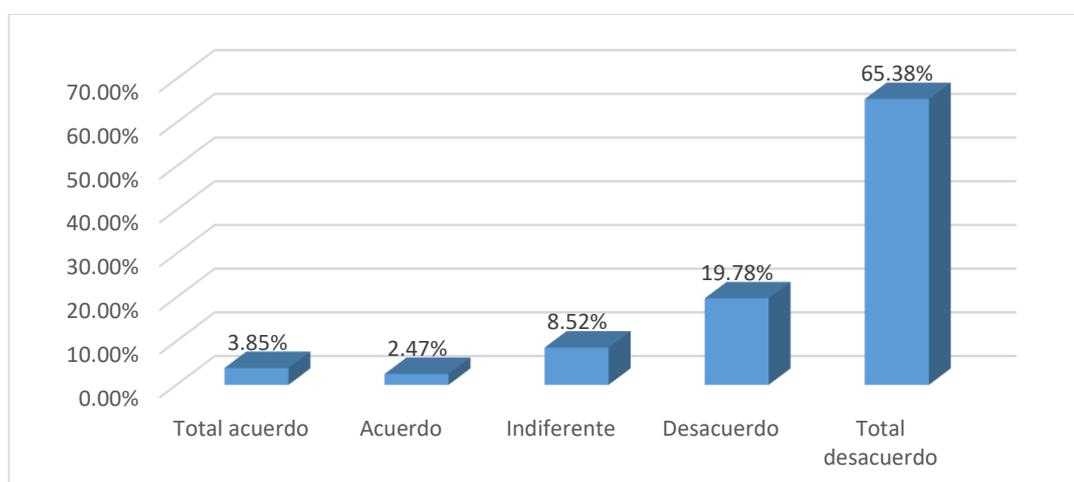


Figura 24. Representación del grado de satisfacción del uso de equipos médicos

Instalaciones físicas funcionales del servicio de emergencia

Tabla 44. Resultados de las instalaciones físicas funcionales

Detalle	Frecuencia (%)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Total acuerdo	178	48,90	48,90	48,90
Acuerdo	117	32,14	32,14	81,04
Indiferente	12	3,30	3,30	84,34
Desacuerdo	32	8,79	8,79	93,13
Total desacuerdo	25	6,87	6,87	100,00
Total	364	100,0		

Fuente: Elaboración propia

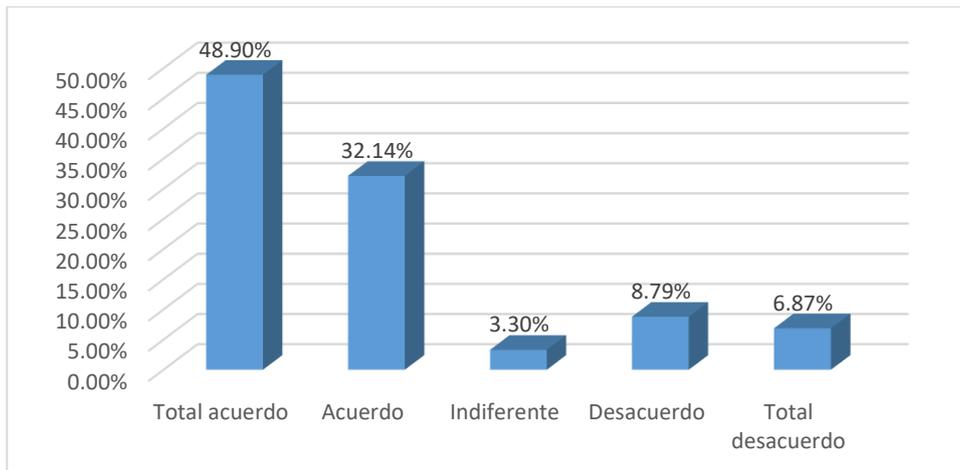


Figura 25. Representación del grado de satisfacción de la funcionalidad de instalaciones físicas

Instalaciones del hospital de buena calidad

Tabla 45. Resultados Instalaciones de buena calidad

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	294	80.77%	80.77%	80.77%
Acuerdo	53	14.56%	14.56%	95.33%
Indiferente	5	1.37%	1.37%	96.70%
Desacuerdo	9	2.47%	2.47%	99.18%
Total desacuerdo	3	0.82%	0.82%	100.00%
Total	364	100.0%		

Fuente: Elaboración propia

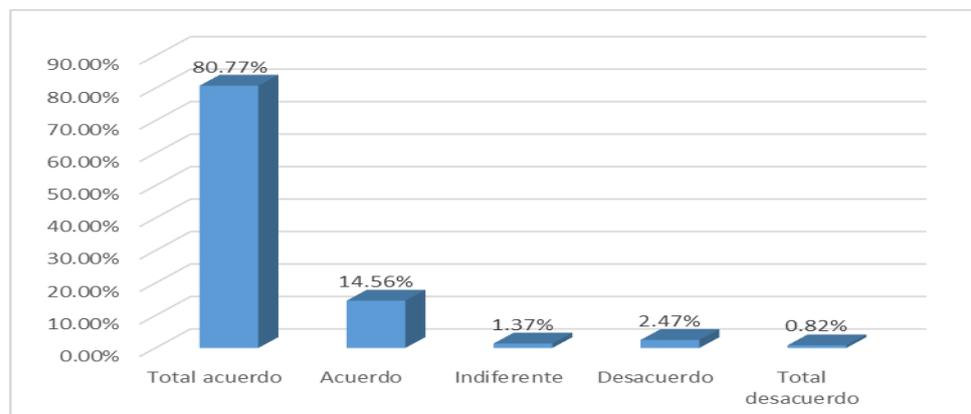


Figura 26. Representación del grado de satisfacción de la calidad de las Instalaciones

Los servicios de emergencia satisfacen las expectativas del paciente

Tabla 46. Resultado satisfacción de expectativas

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	41	11,26%	11,26%	11,26%
Acuerdo	29	7,97%	7,97%	19,23%
Indiferente	13	3,57%	3,57%	22,80%
Desacuerdo	201	55,22%	55,22%	78,02%
Total desacuerdo	80	21,98%	21,98%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

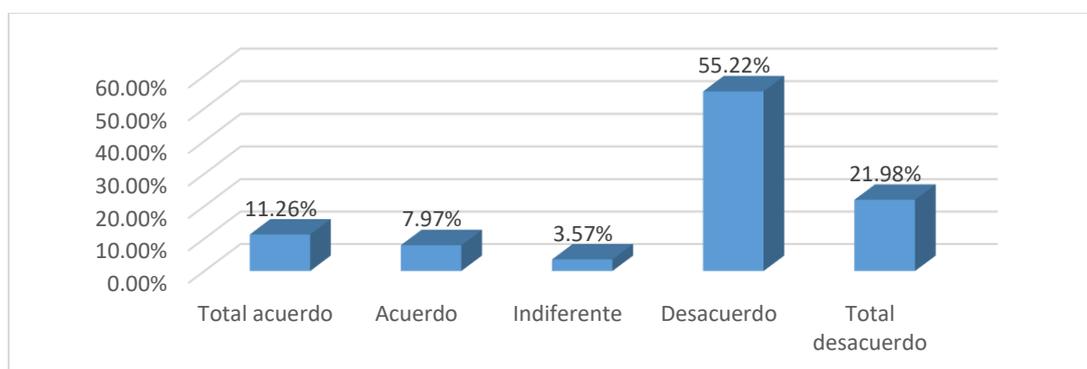


Figura 27. Representación del grado de satisfacción de los servicios de emergencia

Implementación de mejoras para el servicio de emergencia del Hospital Luis Heysen Inchaustegui

Tabla 47. Resultado Implementación de mejoras

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	203	55,77%	55,77%	55,77%
Acuerdo	122	33,52%	33,52%	89,29%
Indiferente	25	6,87%	6,87%	96,15%
Desacuerdo	5	1,37%	1,37%	97,53%
Total desacuerdo	9	2,47%	2,47%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

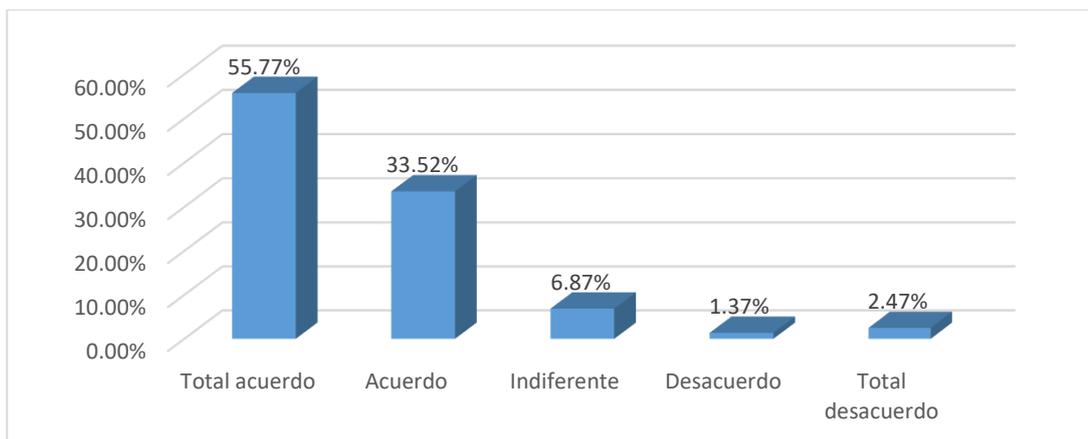


Figura 28. Representación del nivel de sugerencias para la implementación de mejoras

La atención previa a la consulta es eficiente

Tabla 48. Atención previa a consultas

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	3	0,82%	0,82%	0,82%
Acuerdo	2	0,55%	0,55%	1,37%
Indiferente	12	3,30%	3,30%	4,67%
Desacuerdo	154	42,31%	42,31%	46,98%
Total desacuerdo	193	53,02%	53,02%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

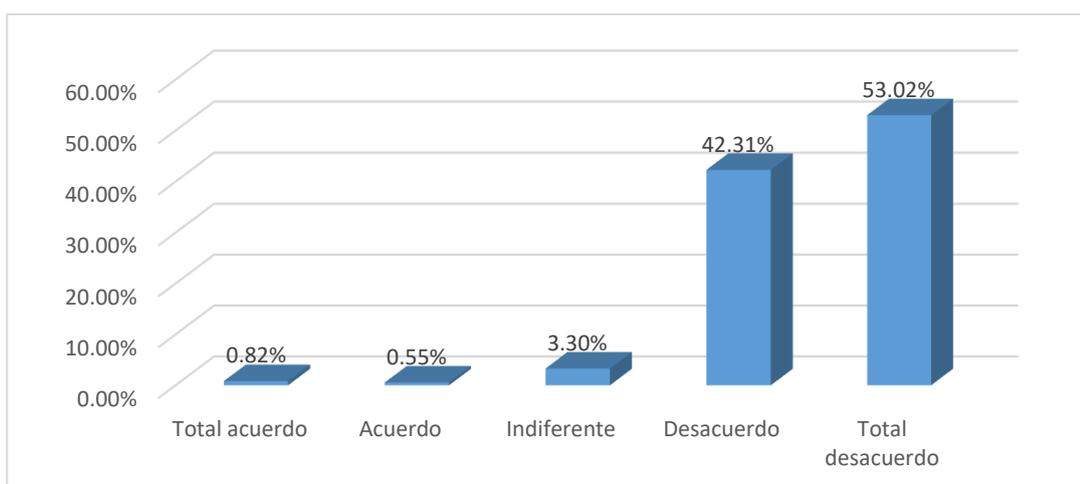


Figura 29. Representación del grado de satisfacción de la eficiencia de la atención previa a la consulta

Recomienda el servicio de emergencia del Hospital Heysen Inchaustegui

Tabla 49. Resultado Recomendación del servicio de emergencia

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	39	10,71%	10,71%	10,71%
Acuerdo	42	11,54%	11,54%	22,25%
Indiferente	52	14,29%	14,29%	36,54%
Desacuerdo	108	29,67%	29,67%	66,21%
Total desacuerdo	123	33,79%	33,79%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

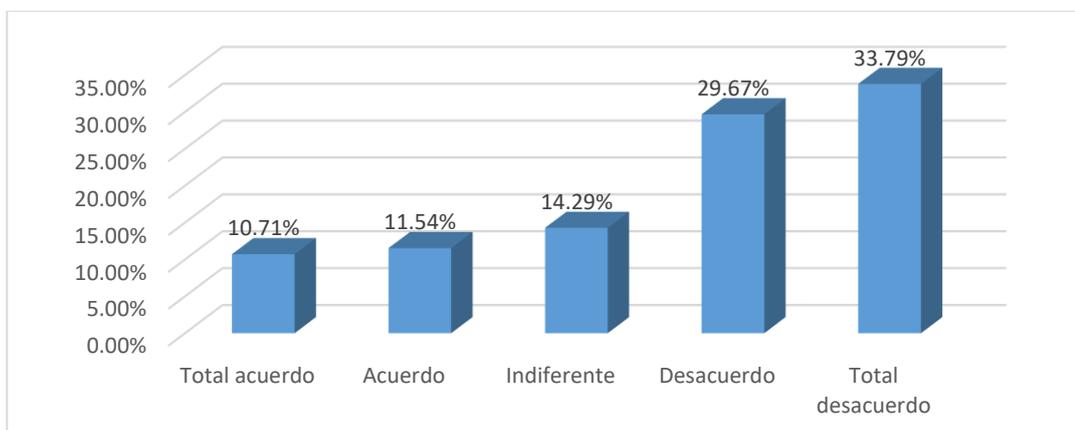


Figura 30. Representación del nivel de recomendación del servicio de emergencia

La competencia ofrece mejor calidad en el servicio

Tabla 50. Resultado Competencia ofrece mejor servicio

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	120	32,97%	32,97%	32,97%
Acuerdo	98	26,92%	26,92%	59,89%
Indiferente	83	22,80%	22,80%	82,69%
Desacuerdo	28	7,69%	7,69%	90,38%
Total desacuerdo	35	9,62%	9,62%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

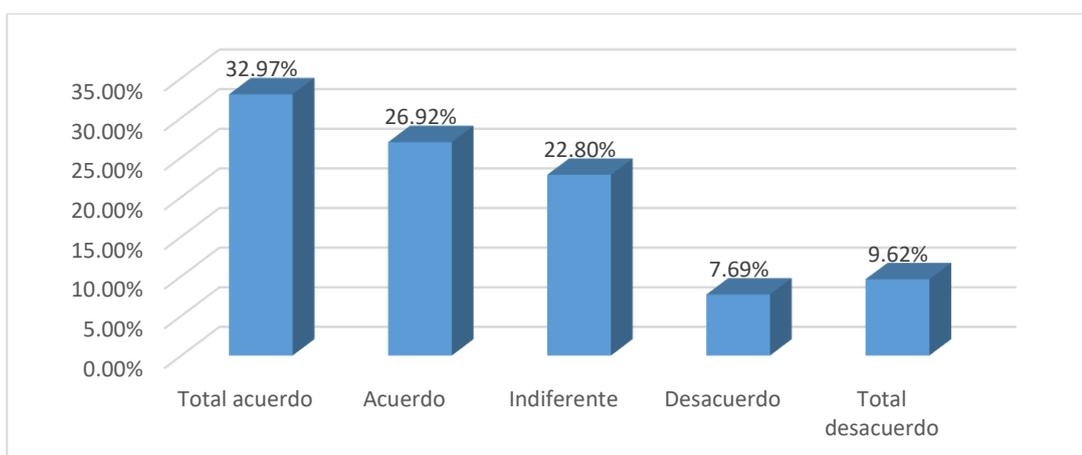


Figura 31. Representación del nivel de calidad de los servicios de la competencia

Buena atención médica

Tabla 51. Resultado a buena atención médica

Detalle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Total acuerdo	110	30,22%	30,22%	30,22%
Acuerdo	87	23,90%	23,90%	54,12%
Indiferente	93	25,55%	25,55%	79,67%
Desacuerdo	42	11,54%	11,54%	91,21%
Total desacuerdo	32	8,79%	8,79%	100,00%
Total	364	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

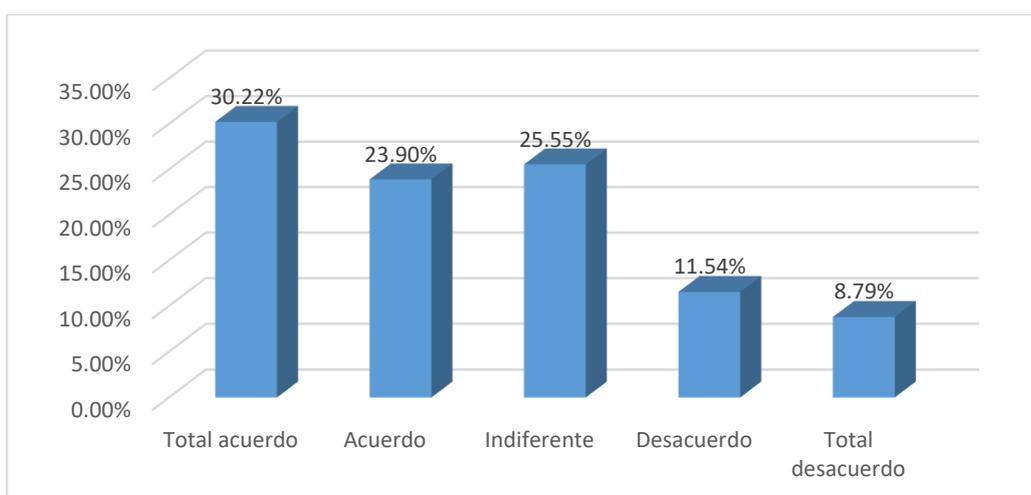


Figura 32. Representación del grado de satisfacción de la atención médica brindada

Anexo 8: Tiempo Preliminares PI

HOJA DE CRONOMETRAJE												
Proceso:	Prioridad I: Atención al paciente en Servicio de Emergencia				Empresa:	Hospital II Luis Heysen Inchaustegui						
Fecha:	may-19				Analista:	Richard López-Henry Jerí						
Descripción de la actividad	Tiempo (min)											Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1 Ingreso del paciente al servicio	1,48	1,63	1,45	1,50	1,33	1,75	1,62	1,70	1,42	1,38	1,53	
2 Filtro del personal de seguridad	1,00	0,92	0,87	0,98	1,02	1,00	0,88	0,95	0,97	0,92	0,95	
3 Traslado al área de triaje	0,58	0,70	0,52	0,65	0,67	0,60	0,53	0,63	0,65	0,55	0,61	
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,75	0,67	0,65	0,68	0,70	0,68	0,72	0,65	0,63	0,68	0,68	
5 Control de funciones vitales	1,22	1,25	1,37	1,23	1,35	1,28	1,32	1,25	1,35	1,33	1,30	
6 Activación de código de alarma	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	
7 Constitución del equipo de animación	0,58	0,75	0,70	0,72	0,65	0,63	0,70	0,62	0,72	0,60	0,67	
8 Estabilización del paciente	14,90	17,00	18,00	16,00	15,50						16,28	
9 Búsqueda de historia clínica	1,00	1,08	0,92	0,87	0,98	0,97	0,95	0,92	1,02	1,03	0,97	

10	Elaboración de documentos para traslado	3,00	3,20	3,10	3,10	3,40							3,16
11	Búsqueda del doctor para firma	1,72	1,58	1,53	1,67	1,87	1,90	1,72	1,67	1,65	1,62		1,69
12	Firma de documentos de traslado	0,50	0,53	0,42	0,45	0,47	0,53	0,48	0,52	0,52	0,48		0,49
13	Entrega de documentación y material	0,70	0,75	0,62	0,65	0,77	0,67	0,68	0,65	0,63	0,77		0,69
14	Traslado al área correspondiente	2,90	3,35	3,50	2,80	3,50							3,21

Anexo 9: Muestra de tiempos totales PI

Descripción de la actividad	Tiempo (min)															Tiempo Promedio (min)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 Ingreso del paciente al servicio	1,70	1,40	1,38	1,60	1,50	1,42	1,74	1,80	1,34	1,40	1,72	1,42	1,52			1,53
2 Filtro del personal de seguridad	1,00	0,95	0,91	0,87												0,93
3 Traslado al área de triaje	0,52	0,68	0,57	0,61	7,00	0,52	0,68	0,53	0,58	0,67	0,61	0,53	0,59	0,65	0,59	1,02
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,71	0,68	0,67	0,70												0,69
5 Control de funciones vitales	1,23	1,35														1,29
6 Activación de código de alarma	0,12	0,13	0,13	0,11	0,13	0,13	0,13	0,10	0,10	0,12	0,13	0,10	0,13			0,12
7 Constitución del equipo de animación	0,65	0,72	0,71	0,58	0,68	0,73	0,57	0,69	0,67	0,75	0,71					0,68
8 Estabilización del paciente	16,00	17,30	17,00	18,00	18,00	16,00	16,50	15,00	17,50	14,90						16,62
9 Búsqueda de historia clínica	1,02	1,00	0,90	0,87	0,89	0,95	0,99	1,06								0,96
10 Elaboración de documentos para traslado	3,10	3,00	3,50	3,30												3,23

11	Búsqueda del doctor para firma	1,50	1,90	1,70	1,60	1,80	1,80	1,70	1,90									1,74
12	Firma de documentos de traslado	1,58	1,90	1,82	1,87	1,79	1,64	1,87	1,90									1,80
13	Entrega de documentación y material	0,60	0,68	0,70	0,72	0,62	0,67	0,69	0,76									0,68
14	Traslado al área correspondiente	3,40	2,90	3,32	2,97	2,80	3,23	3,12	3,50	3,47	3,23	2,95	2,90	2,80	2,81			3,10

Anexo 10: Factor de Calificación PI

Actividad	Destreza	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	Unidad	Total
Ingreso del paciente al servicio	0,08	0,02	0,02	-0,02	1	1,1
Filtro del personal de seguridad	0,06	0,05	0,06	-0,02	1	1,15
Traslado al área de triaje	0,03	0,02	0,02	0	1	1,07
Búsqueda de instrumentos médicos	-0,05	0,05	0	0,01	1	1,01
Control de funciones vitales	0,13	0	0,02	-0,02	1	1,13
Activación de código de alarma	0,08	-0,08	0,04	0,04	1	1,08
Constitución del equipo de animación	0,11	0,1	0,04	0	1	1,25
Estabilización del paciente	0,13	0,12	0,02	-0,02	1	1,25
Búsqueda de historia clínica	0,08	0,05	0,04	0,01	1	1,18
Elaboración de documentos para traslado	0,08	0,02	0,02	0,03	1	1,15
Búsqueda del doctor para firma	0,06	0,08	0,02	0,03	1	1,19
Firma de documentos de traslado	0,06	0,02	0,02	0,03	1	1,13
Entrega de documentación y material	0,08	0,05	0,02	0	1	1,15
Traslado al área correspondiente	0,08	0,1	0,02	0,01	1	1,21

Anexo 11: Suplemento y/o tolerancia PI

Actividad	Constantes	Estar de pie	Atención estricta	Esfuerzo mental	Monotonía	Total
Ingreso del paciente al servicio	9%	2%	-	-	-	11%
Filtro del personal de seguridad	9%	2%	-	-	-	11%
Traslado al área de triaje	9%	2%	-	-	-	11%
Búsqueda de instrumentos médicos	9%	2%	-	-	-	11%
Control de funciones vitales	9%	2%	-	-	1%	12%
Activación de código de alarma	9%	2%	-	-	1%	12%
Constitución del equipo de animación	9%	2%	-	-	-	11%
Estabilización del paciente	9%	2%	2%	1%	-	14%
Búsqueda de historia clínica	9%	2%	-	-	-	11%
Elaboración de documentos para traslado	9%	2%	-	-	-	11%
Búsqueda del doctor para firma	9%	2%	-	-	-	11%
Firma de documentos de traslado	9%	-	-	-	-	9%
Entrega de documentación y material	9%	2%	-	-	-	11%
Traslado al área correspondiente	9%	2%	-	-	-	11%

Anexo 12: Tiempo Preliminares PII Y III

HOJA DE CRONOMETRAJE												
Proceso:	Prioridad II Y III: Atención al paciente en SE				Empresa:	Hospital II Luis Heysen Incháustegui						
Fecha:	may-19				Analista:	Richard López-Henry Jerí						
Descripción de la actividad	Tiempo (min)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedio	
1 Ingreso del paciente al servicio	1,53	1,58	1,45	1,50	1,43	1,72	1,62	1,67	1,45	1,68	1,56	
2 Filtro del personal de seguridad	0,90	0,98	0,92	0,92	0,95	0,90	1,00	0,97	1,00	0,97	0,95	
3 Traslado al área de triaje	0,67	0,69	0,62	0,65	0,62	0,62	0,55	0,67	0,60	0,63	0,63	
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,63	0,67	0,65	0,65	0,70	0,67	0,72	0,68	0,63	0,67	0,67	
5 Control de funciones vitales	1,23	1,37	1,35	1,32	1,25	1,28	1,33	1,35	1,32	1,27	1,31	
6 Traslado al área de admisión	0,55	0,58	0,62	0,57	0,65	0,67	0,58	0,55	0,63	0,62	0,60	
7 Búsqueda de historia clínica	1,00	0,83	0,87	0,92	0,95	1,02	0,98	0,90	0,85	0,97	0,93	
8 Registro de datos de paciente	1,78	1,73	1,75	1,67	1,72	1,90	1,70	1,83	1,73	1,88	1,77	
9 Traslado a tópicos Espera para atención	1,17	1,25	1,32	1,28	1,18	1,20	1,27	1,22	1,28	1,23	1,24	
10 de tópicos (no hay personal)	15,00	14,00	16,00	13,20	13,50						14,34	
11 Atención en tópicos de emergencia	11,30	12,00	13,00	11,50	13,00						12,16	
12 Emite receta medicina	1,00	0,75	0,92	0,98	0,97	0,77	0,78	0,83	0,87	0,88	0,88	
13 Coordinación de traslado	2,20	2,30	2,40	2,45	2,50						2,37	

14	Traslado de paciente a sala de observación	1,50	1,58	1,65	1,54	1,55	1,53	1,62	1,60	1,55	1,53	1,57
15	Espera para ingreso a sala de observaciones	10,00	12,00	10,50	11,00	12,00						11,10
16	Estancia médica en sala de observaciones	37,00	35,00	41,20	40,00	38,00						38,24
17	Revisión del paciente	1,60	1,67	1,72	1,74	1,76	1,75	1,65	1,73	1,70	1,68	1,70
18	Elaboración de documentos para alta	1,92	1,82	1,75	1,87	1,85	1,83	1,80	1,87	1,95	1,88	1,85
19	Firma de documentos	0,43	0,52	0,48	0,45	0,47	0,45	0,48	0,47	0,50	0,49	0,47
20	Entrega de documentación y material	0,70	0,75	0,62	0,65	0,77	0,67	0,68	0,65	0,63	0,77	0,69
21	Traslado a farmacia	1,50	1,65	1,62	1,67	1,58	1,58	1,60	1,56	1,57	1,54	1,59
22	Búsqueda de medicina	3,00	3,10	3,50	3,30	3,45						3,27
23	Entrega de medicina	1,00	0,83	1,02	0,97	0,98	0,95	0,98	1,01	0,98	1,02	0,97

Anexo 13: Muestra de tiempos totales PII Y III

Descripción de la actividad	Tiempo (min)													Tiempo Promedio (min)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1 Ingreso del paciente al servicio	1,60	1,45	1,59	1,45	1,48										1,51
2 Filtro del personal de seguridad	0,91														0,91
3 Traslado al área de triaje	0,57	0,60	0,53	0,57	0,62	0,59	0,55	0,61							0,58
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,64	0,68													0,66
5 Control de funciones vitales	1,23														1,23
6 Traslado al área de admisión	0,59	0,56	0,57	0,58	0,57	0,61	0,60								0,58
7 Búsqueda de historia clínica	1,00	0,85	0,84	1,00	0,90	0,87	0,97								0,92
8 Registro de datos de paciente	1,68	1,74	1,71												1,71
9 Traslado a tópicos	1,17	1,17													1,17
10 Espera para atención de tópicos	13,50	16,00	14,30	14,00	15,90	15,70	16,00	13,40	13,90	14,00	13,90	15,80			14,70

11	Atención en tópicos de emergencia	11,50	13,00	12,37	11,40	12,50	11,90									12,11
12	Emite receta medicina	0,79	0,80	0,75	0,78	0,80	0,81	0,81	0,77	0,87	0,87	0,77	0,80	1,00		0,82
13	Coordinación de traslado	2,30	2,50	2,40	2,30											2,38
14	Traslado de paciente a sala de observación	1,50														1,50
15	Espera para ingreso a sala de observaciones	10,00	12,00	11,90	11,72	11,31	10,90	10,30	10,90	11,00	11,20					11,12
16	Estancia médica en sala de observaciones	37,00	41,10	38,00	37,00	39,00	36,00	40,00	38,00							38,26
17	Revisión del paciente	1,70														1,70
18	Elaboración de documentos para alta	1,85														1,85
19	Firma de documentos	0,50	0,51	0,47	0,48	0,44										0,48
20	Entrega de documentación y material	0,67	0,63	0,73	0,69	0,75	0,68	0,72	0,62							0,69
21	Traslado a farmacia	1,59														1,59
22	Búsqueda de medicina	3,23	3,00	3,12	3,20	3,44	3,30	3,00	3,40							3,21
23	Entrega de medicina	0,93	0,98	1,00	0,89	0,85	0,97	0,84								0,92

Anexo 14: Factor de calificación PII Y III

Actividad	Destreza	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	Unidad	Total
Ingreso del paciente al servicio	0,08	0,02	0,02	-0,02	1	1,1
Filtro del personal de seguridad	0,06	0,05	0,06	-0,02	1	1,15
Traslado al área de triaje	0,03	0,02	0,02	0	1	1,07
Búsqueda de instrumentos médicos	-0,05	0,05	0	0,01	1	1,01
Control de funciones vitales	0,13	0	0,02	-0,02	1	1,13
Traslado al área de admisión	0,03	0,02	0,02	0	1	1,07
Búsqueda de historia clínica	0,08	0,05	0,04	0,01	1	1,18
Registro de datos de paciente	0,08	0,02	0,02	0,03	1	1,15
Traslado a tópicos	0,03	0,02	0,02	0	1	1,07
Espera para atención de tópicos	0	0	0,02	0,03	1	1,05
Atención en tópicos de emergencia	0,06	0,02	0,02	-0,02	1	1,08
Emite receta medicina	0,08	-0,04	0,02	0,03	1	1,09
Coordinación de traslado	0,06	-0,04	0,02	-0,02	1	1,02
Traslado de paciente a sala de observación	0,08	0,08	0,02	0,03	1	1,21
Espera para ingreso a sala de observaciones	0,03	0	0	0	1	1,03

Estancia médica en sala de observaciones	0	0	0,02	0,01	1	1,03
Revisión del paciente	0,06	0,05	0,02	0,01	1	1,14
Elaboración de documentos para alta	0,06	0,05	0,02	0,01	1	1,14
Firma de documentos	0,06	0,02	0,02	0,03	1	1,13
Entrega de documentación y material	0,08	0,02	0,02	0	1	1,12
Traslado a farmacia	0,03	0,02	0,02	0,01	1	1,08
Búsqueda de medicina	0,03	0,05	0,02	0,01	1	1,08
Entrega de medicina	0,06	0,05	0,02	0,01	1	1,14

Anexo 15: Suplemento o tolerancia PII Y III

Actividad	Constantes	Estar de pie	Atención estricta	Esfuerzo mental	Monotonía	Total
Ingreso del paciente al servicio	9%	2%	-	-	-	11%
Filtro del personal de seguridad	9%	2%				11%
Traslado al área de triaje	9%	2%				11%
Búsqueda de instrumentos médicos	9%	2%	-	-	-	11%
Control de funciones vitales	9%	2%			1%	12%
Traslado al área de admisión	9%	-				9%
Búsqueda de historia clínica	9%	2%				11%
Registro de datos de paciente	9%	-				9%
Traslado a tópicos	9%	2%				11%
Espera para atención de tópicos	9%	-	-	-	-	9%
Atención en tópicos de emergencia	9%	-	-	1%		10%
Emite receta medicina	9%	-				9%
Coordinación de traslado	9%	2%	-	-	-	11%
Traslado de paciente a sala de observación	9%	2%				11%
Espera para ingreso a sala de observaciones	9%	-				9%
Estancia médica en sala de observaciones	9%	-	-	-	-	9%
Revisión del paciente	9%	2%	2%	1%		14%

Elaboración de documentos para alta	9%	-				9%
Firma de documentos	9%	-	-	-	-	9%
Entrega de documentación y material	9%	2%				11%
Traslado a farmacia	9%	2%				11%
Búsqueda de medicina	9%	2%	-	-	-	11%
Entrega de medicina	9%	2%				11%

Anexo 16: Tiempo Preliminares PIV

HOJA DE CRONOMETRAJE												
Proceso:	Prioridad IV: Atención al paciente en Servicio de Emergencia					Empresa:	Hospital II Luis Heysen Incháustegui					
Fecha:	may-19					Analista:	Richard López-Henry Jerí					
Descripción de la actividad	Tiempo (min)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedio	
1 Ingreso del paciente al servicio	1,42	1,68	1,72	1,67	1,48	1,45	1,72	1,67	1,53	1,62	1,60	
2 Filtro del personal de seguridad	0,87	0,83	0,98	0,92	0,90	0,88	1,00	0,97	0,88	0,92	0,92	
3 Traslado al área de triaje	0,58	0,73	0,63	0,65	0,67	0,68	0,70	0,62	0,72	0,65	0,66	
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,67	0,77	0,75	0,78	0,67	0,73	0,72	0,70	0,68	0,78	0,73	
5 Control de funciones vitales	1,37	1,38	1,25	1,23	1,33	1,23	1,38	1,32	1,28	1,30	1,31	
6 Traslado a CAI	1,00	0,83	0,92	0,98	0,95	0,85	0,88	0,90	0,92	1,00	0,92	
7 Atención CAI	4,00	3,48	3,83	3,98	3,97						3,85	

Anexo 17: Muestra de tiempos totales PIV

Descripción de la actividad	Tiempo (min)								Tiempo Promedio (min)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 Ingreso del paciente al servicio	1,72	1,49	1,50	1,67	1,43	1,67	1,59		1,58
2 Filtro del personal de seguridad	0,92	0,99	1,00	0,84	0,90				0,93
3 Traslado al área de triaje	0,67	0,68	0,54	0,71	0,70	0,72	0,59	0,64	0,66
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,67	0,75	0,71	0,07					0,55
5 Control de funciones vitales	1,35	1,30							1,33
6 Traslado a CAI	0,89	1,00	0,87	0,88	0,94				0,92
7 Atención CAI	3,50	3,87	3,79	3,61	3,40	3,97			3,69

Anexo 18: Factor de calificación PIV

Actividad	Destreza	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	Unidad	Total
Ingreso del paciente al servicio	0,08	0,02	0,02	-0,02	1	1,1
Filtro del personal de seguridad	0,06	0,05	0,06	-0,02	1	1,15
Traslado al área de triaje	0,03	0,02	0,02	0	1	1,07
Búsqueda de instrumentos médicos	-0,05	0,05	0	0,01	1	1,01
Control de funciones vitales	0,13	0	0,02	-0,02	1	1,13
Traslado a CAI	0,08	0,05	0,02	0	1	1,15
Atención CAI	0,11	0,05	0,02	0,01	1	1,19

Anexo 19: Suplemento o tolerancia PIV

Actividad	Constantes	Estar de pie	Monotonía	Total
Ingreso del paciente al servicio	9%	2%	-	11%
Filtro del personal de seguridad	9%	2%		11%
Traslado al área de triaje	9%	2%		11%
Búsqueda de instrumentos médicos	9%	2%		11%
Control de funciones vitales	9%	2%	1%	12%
Traslado a CAI	9%	2%	-	11%
Atención CAI	9%	-		9%

Anexo 20. Propuesta

Datos de la entidad

El hospital II Luis Heysen Inchaustegui es una institución Prestadoras de Servicios de salud (IPRESS) perteneciente a la Red Asistencial de Lambayeque “Juan Alta Valle” del Seguro Social de Salud (EsSalud). Es un hospital categorizado en el nivel II-1.

Inaugurado el 25 febrero del 2010 por el presidente Alan García Pérez e inscrita con el código único 0011020 en el Registro Nacional de Establecimientos de Salud (RENAES) de la Superintendencia nacional de Salud (SUSALUD) N° 1407353, cuenta con cinco niveles sobre un área de más de 11760 m² de terreno y una edificación aproximada de 14631.39m², teniendo una capacidad instalada para 113 camas, 3 salas de operaciones y 72 consultorios para consulta externa.

Tabla 52. *Datos Generales del Hospital*

Característica	Descripción
Nivel	II.1
Código Único RENAES	0011020
Dirección	km 3.5 Carretera Pimentel
Distrito	Pimentel
Provincia	Chiclayo
Región	Lambayeque
Área de terreno	11 760 m ²
Capacidad instalada	113 camas
Horario	24 horas
Teléfono	074-208035

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui, 2019

Jurisdicción Sanitaria Asignada

La Jurisdicción Sanitaria asignada al hospital incluye la población referida de los departamentos de Lambayeque, Cajamarca, Amazonas y La Libertad (macro regiones del norte).

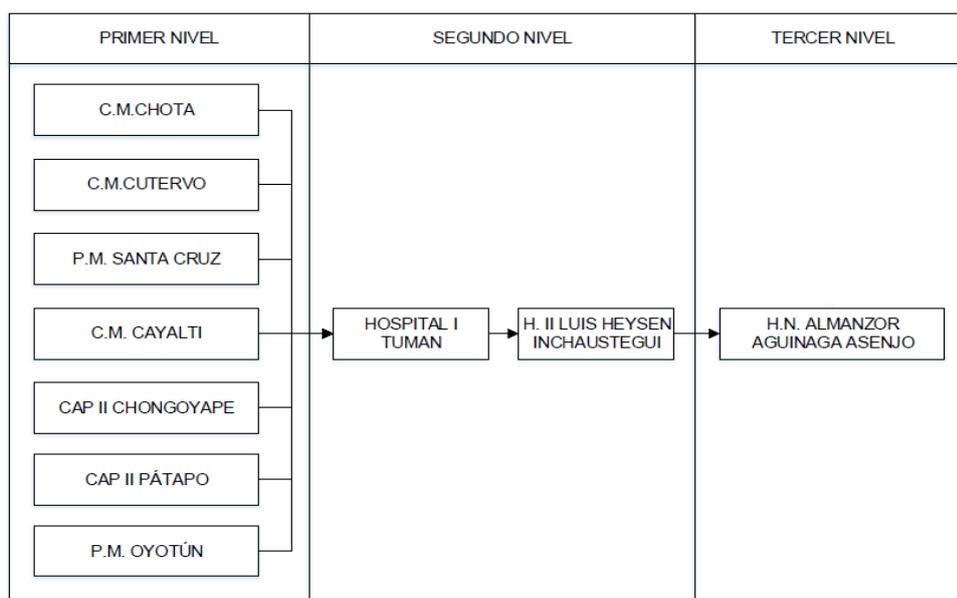


Figura 33. Niveles de Hospitales Red-Lambayeque

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaústegui

Misión

Somos la institución del Salud del Seguro Social de Salud (ESSALUD) que brinda servicios de salud integral y preventiva a los asegurados y derechohabientes de la zona del departamento de Lambayeque, con calidad, calidez y profesionalismo; con el propósito de contribuir a elevar su calidad de vida y lograr su bienestar.

Visión

Lograr que en año 2021, el Hospital General Tumán sea la IPRESS, líder en la prestación de servicios de salud, en términos de calidez, calidad, productividad y rentabilidad, elevando los niveles de compromiso y actitud innovadora y creadora de sus recursos humanos.

Objetivo general

Brindar atención integral, tanto preventiva como recuperativa, a los asegurados y derechohabientes, con calidad, calidez y profesionalismo y calor humano

Objetivos específicos

- a) Brindar servicios preventivos y recuperativos a satisfacción de nuestros asegurados.
- b) Desarrollar una gestión con excelencia operativa.
- c) Brindar servicios sostenibles financieramente
- d) Promover una gestión con ética y transparencia.

Organigrama

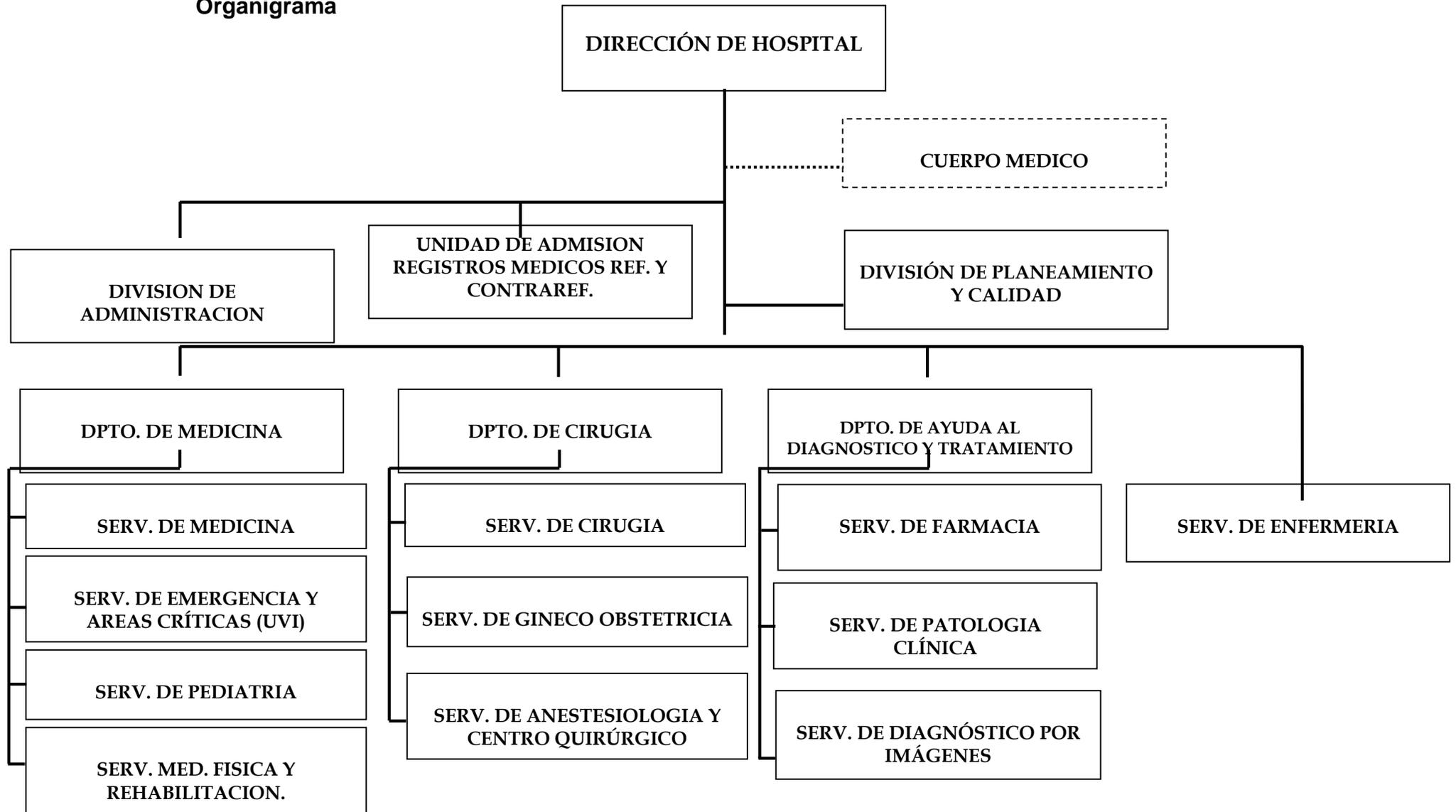


Figura 34. Organigrama de Hospital II Luis Heysen Inchaustegui
 Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Servicio de Emergencia

Especialidades del servicio de Emergencia

El servicio de emergencias está conformado por 8 áreas, en las cuales se atienden a los pacientes dependiendo del tipo de su emergencia y el servicio requerido. La siguiente tabla muestra todas las áreas del servicio:

Tabla 53. *Especialidades del Servicio de Emergencia*

N°	Áreas
1	Medicina Interna
2	Gineco-obstetricia
3	Cirugía General
4	Pediatría
5	Anestesiología
6	Obstetricia
7	Tópico
8	Sala de observaciones

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Cartera de servicios

Entre los servicios brindados a la población por parte del hospital, encontramos los siguientes:

Tabla 54. *Cartera de Servicios brindados*

Área	Servicios
Tópico	Medicina y Pediatría
	Cirugía y Gineco-obstetricia
Observación	Adultos Varones
	Adultos mujeres
	Niño y adolescente
	Aislado
Otros	Triaje

Trauma Shock
 Procedimientos Médicos
 Nebulizaciones
 Rehidratación oral
 Inyectables

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Ambientes prestacionales por servicios

El hospital presenta toda una gama de servicios las cuales se ofrecen en áreas ya establecidas. A continuación, se muestran estos ambientes, así como el área que ocupan en metros cuadrados:

Tabla 55. *Ambientes prestacionales por servicio*

Prestación de la cartera de Servicios	Ambiente
Atención en tópicos de inyectables y nebulizaciones	Tópico de inyectables y nebulizaciones
Atención de urgencias y Emergencias por médico especialista de medicina interna	Tópico de Medicina Interna
	Tópico de Pediatría
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de pediatría	Tópico de Neonatología Sala de Rehidratación
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de Gineco-obstetricia	Tópico de Gineco-Obstetricia ⁽³⁾
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de cirugía general	Tópico de Cirugía General

Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en traumatología y ortopedia	Tópico de Traumatología
Teleemergencias por médico especialista	Sala de Teleemergencias
	Sala de Observación Adultos varones
Atención en Sala de Observación de Emergencia	Sala de Observación Adultos mujeres
	Sala de Observación Niños
	Sala de Observación Aislados
Atención en la Unidad de Vigilancia Intensiva	Unidad de Vigilancia Intensiva
Atención en la Unidad de Shock Trauma y Reanimación	Unidad de Shock Trauma y Reanimación

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Recursos Humanos

El servicio de emergencias está conformado por especialistas, enfermeras, técnicos, etc., que en su conjunto completan un equipo de 50 personas.

Tabla 56. *Recursos Humanos en el área de emergencias*

Recursos Humanos	Cantidad
Médico Interno	5
Gineco-obstetra	5

Cirujano General	5
Pediatras	5
Anestesiólogas	5
Obstetras	5
Enfermeras (tópico)	5
Enfermeras (sala de observación)	5
Técnicos de enfermería (tópicos)	10
Técnicos de enfermería (sala de observación)	10
Total	60

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Número de Pacientes Ingresantes al área de emergencia 2018

El número de pacientes ingresantes en el año 2018 fue en promedio de 6813 pacientes mensuales. A continuación, se muestra los pacientes por cada mes:

Tabla 57. *Número de Pacientes Ingresantes 2018*

Meses	N° Pacientes Ingresantes
Enero	6214
Febrero	5542
Marzo	6038
Abril	6957
Mayo	8153
Junio	6811
Julio	6476
Agosto	6061
Septiembre	6381
Octubre	6996
Noviembre	6224
Diciembre	7361
Promedio	6601

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaustegui

Plan de Capacitación

Entre los diferentes problemas detectados en el diagnóstico encontramos la falta de amabilidad y cordialidad en la atención del paciente, así como la falta de coordinación y manejo de conflictos entre los trabajadores, lo cual repercute directamente en la atención. Es por ello que se propondrá un plan de capacitación para mejorar temas relacionados al clima laboral, atención al cliente y estrés laboral, con la finalidad de ampliar las competencias y habilidades de los colaboradores, promover un clima laboral eficiente que permita la correcta comunicación entre el personal y la propuesta de diferentes estrategias y herramientas para el manejo del estrés laboral. En la siguiente tabla se muestra el temario sobre la capacitación de atención al cliente.

Tabla 58. *Temario de capacitación de atención al cliente*

Unidad	Tema
1	El cliente y las organizaciones. Tipos de clientes. Necesidades de los usuarios. Servicios brindados por la entidad
2	Disposición de atención. Presentación hacia el cliente Técnicas y destrezas Control y manejo de reclamos. Particularidades de un adecuado servicio. operativas para la Eficiencia y eficacia en la comunicación. atención al Instrumentos para medir la calidad y cliente satisfacción de los clientes. Funciones y desarrollos de estas para la atención
3	Trabajo en equipo y servicio en Actividades prácticas dependiendo de cada puesto

atención al cliente Compromiso y labores del equipo.
 Requerimientos para laborar en equipo
 Protocolo para la atención del cliente

A continuación, se muestran los datos para el desarrollo de la capacitación de atención al cliente:

En la siguiente tabla se detalla el temario para la capacitación a dictar sobre clima laboral:

Tabla 59. *Temario de capacitación sobre clima laboral*

Contenido	Tema
1 Introducción	El clima en el trabajo. Características del clima en el trabajo. Normativa vigente en materia. Métodos de medición del clima laboral. Estudio de herramientas para la medida de Clima Laboral.
2 Clima laboral	Análisis de resultas y planes de mejora. Comunicación de los trabajadores en las empresas. Solidez de la comunicación. Alcance y seguimiento del plan Gestión del clima en el trabajo. Injerencia con acciones creativas y eficientes. Habilidades y actividades prácticas: liderazgo, Relaciones humanas, Compromiso, Objetivos, Comunicación, etc.
3 Gestión de personas	Administración de responsabilidad y eficiencia. Motivación y sus consecuencias. Actividades y ejemplos.

Para el desarrollo de la capacitación, se tendrán en cuenta los siguientes datos:

Tabla 60. *Data de capacitación de clima laboral*

Características	Detalles
Duración	1 mes
Modalidad	Presencial
Lugar	En la entidad u otras instalaciones según lo acordado
Horas académicas	24 horas
Empresa	Red Capacitación
Costo Unitario (al por mayor)	S/. 396

Proceso para requerimientos de Capacitaciones:

Para los requerimientos de las capacitaciones, se deberá realizar el siguiente procedimiento:

Director del Hospital:

El director del Hospital se reúne con Jefe de áreas, en este caso Emergencia, para determinar las necesidades de capacitación.

El director programa las capacitaciones y elabora el Plan de capacitación.

Envía el Plan de Capacitación a la Oficina de capacitación de la Red Asistencial.

Oficina de capacitación de la Red Asistencial

Evalúa la programación.

Elabora el presupuesto necesario.

Adquisición de camas para sala de observaciones

Uno de los problemas determinados en los resultados fueron las esperas que realizan los pacientes fuera de la sala de observaciones debido a la falta de camas. Actualmente la sala de observaciones cuenta con 25 camas.

Cada día, las enfermeras realizan su reporte detallando las necesidades y observaciones del área de emergencia, como parte de este informe, se especifica la demanda, el total de camas usadas y la cantidad de pacientes que ocuparon y no ocuparon las camas y por lo tanto debieron esperar. En base a esta información, el servicio de emergencias emite el indicador: porcentaje de ocupación de camas (de sala de observación).

Actualmente, el porcentaje de ocupación de camas es mayor al 100%, llegando a ser del 167,40% en el mes de julio, lo cual refleja que la cantidad de camas que actualmente se encuentran en la sala de observaciones, no satisfacen la demanda.

Tabla 61. *Porcentaje de Ocupación 2018*

Mes	Porcentaje de ocupación (%)	N° de Camas
Ene	136,80	25
Feb	146,60	25
Mar	151,10	23
Abr	124,80	23
May	150,30	25
Jun	131,20	25
Jul	167,40	25
Ago	148,10	25
Sep	153,20	25
Oct	155,20	25
Nov	124,00	25
Dic	157,30	25
Promedio Total	145,50	24,67
Max	167,40	25,00

Fuente: Hospital II Luis Heysen Inchaústegui

En base a la data histórica se procedió a proyectar el porcentaje de ocupación para el año 2019 a través del método de suavización lineal debido a que la data es no lineal y varía de mes a mes, sin seguir ninguna tendencia lineal. Con un coeficiente de 0,15.

Tabla 62. *Porcentaje de Ocupación 2019*

Mes	Porcentaje de ocupación (%)
Ene	157,30
Feb	136,80
Mar	145,13
Abr	150,20
May	128,61
Jun	147,05
Jul	133,58
Ago	162,33
Sep	150,23
Oct	152,76
Nov	154,83
Dic	128,62
Promedio Total	145,62
Max	162,33

Fuente: Hospital II Luis Heysen Incháustegui

En base a los datos proyectados, se calculó el número de camas necesarias para el año 2019.

$$Cantidad\ de\ camas = \frac{N^{\circ}\ camas\ actuales\ x\ Procentaje\ de\ ocupación\ max}{100\%}$$

$$Cantidad\ de\ camas = \frac{25\ camas\ x\ 162.33\%}{100\%}$$

$$Cantidad\ de\ camas\ totales = 40.58 = 41$$

$$cantidad\ de\ camas\ a\ adquirir = 41 - 25 = 16\ camas\ nuevas$$

Proceso para la adquisición de camas:

El Jefe de emergencias:

Identifica la necesidad y realiza el requerimiento

Llena el formulario de Petición (Patrimonio)

Se envía el formulario a la Oficina de Adquisiciones de la Red

Oficina de Adquisiciones de la Red:

Recepciona el formulario y lo envía a la Oficina de Costos de la Red Asistencial

Oficina de Costos de la Red Asistencial:

Realiza el Presupuesto

Aprueba el Presupuesto

Oficina de Planificación Operativa (OPO)-RED:

Evalúa los requerimientos

Acepta los requerimientos

Abre proceso de concurso público para la contratación de personal.

Contratación de personal para el Servicio de emergencias

Actualmente, el Servicio de emergencia no cuenta con personal suficiente, por lo que recurren al cobro de Horas extras. A continuación, se muestra la cantidad histórica para el año 2018:

Tabla 63. *Cantidad de HE año 2018*

Mes	Cantidad de
	Horas Extras
Ene	813
Feb	781
Mar	803
Abr	773
May	810
Jun	778
Jul	792
Ago	797
Sep	775

Oct	815
Nov	767
Dic	801

Se proyectó la data obtenida a través del método de suavización exponencial con un coeficiente de 0,154. A continuación, se muestra la proyección para el año 2019:

Tabla 64. *Horas Extras proyectadas para el año 2019*

Mes	Cantidad de Horas Extras
Ene	801
Feb	813
Mar	786
Abr	800
May	777
Jun	805
Jul	782
Ago	790
Sep	796
Oct	778
Nov	809
Dic	774

Para la contratación de nuevo personal para el servicio de emergencias, se tomó en cuenta la cantidad de horas extras que se necesitan para cubrir las horas de atención. Es importante mencionar, que cada doctor especialista, debe cumplir obligatoriamente 150 horas de atención por mes. En base a esta data, se realizan las programaciones, cuando las horas necesarias exceden las 150 horas, se recurre a las horas extras.

Tabla 65. *Cantidad de doctores para el Servicio de Emergencia*

Mes	Cantidad de		N° de doctores
	Horas Extras	Horas laborales/mes.doc	
Sep	796	150	5
Oct	778	150	5
Nov	809	150	5
Dic	774	150	5

Procedimiento para contratación de personal:

Jefe de emergencia:

Evaluación: horas de déficit de personal.

Elaboración de carta para servicio de emergencia.

Jefe de Departamento:

Recepciona y envía la carta al Director de Hospital

Director del Hospital:

Recepciona y envía la carta a la OPO

Oficina de Planificación Operativa (OPO)-RED:

Evalúa los requerimientos

Acepta los requerimientos

Abre proceso de concurso público para la contratación de personal.

Mejora del proceso de Atención

Como parte de la mejora del proceso de atención, se procedió a analizar las actividades de cada prioridad para disminuir los tiempos de las actividades improductivas. Cabe resaltar, que tanto las Prioridades I, II-III y IV tienen como inicio un mismo procedimiento, el cual consiste en el ingreso del paciente al servicio, el filtro del personal de seguridad, el traslado al área de triaje, la búsqueda de instrumentos médicos y el control de funciones vitales. Esta parte inicial del proceso presenta demoras, las cuales se muestran a continuación con las soluciones respectivas:

Tabla 66. *Demoras y mejoras para el inicio del proceso*

Descripción de la actividad	Actividad Improductiva	Causa de la Actividad Improductiva	Solución
2 Filtro del personal de seguridad	Demora	<p>El personal de seguridad realiza un filtro innecesario cuando el paciente y/o familiares ingresan al servicio de emergencia, le consultan personal. Cabe sobre el tipo de dolor que resaltar que los se presentan, las empleados dolencias y síntomas. recibirán Esto lo hace con la capacitaciones las finalidad de identificar si el cuales se caso es de emergencia o detallaron en el urgencia, por si es el punto 7.3, el cual último caso, les indique incluye el que no se atienden. Sin cumplimiento de embargo, al realizar esto, las funciones de retrasan los tiempos de los trabajadores y atención de las la mejora en la prioridades, impidiendo su atención. pronta atención, puesto que esta función pertenece netamente al área de triaje.</p>	
4 Búsqueda de instrumentos médicos	Demora	<p>Los instrumentos médicos tales como: termómetros, esfigmomanómetro de mercurio , necesarios para evaluar las funciones vitales, no se encuentran</p>	<p>Adquisición de termómetros y esfigmomanómetro</p>

en sus lugares correspondientes, esto debido a que se comparte junto con el CAI los mismos instrumentos, lo que genera demora al ir al consultorio por los equipos.

Prioridad I:

Para la prioridad I, se analizó cada demora, determinando si se podían mejorar o si eran necesarias para el proceso, a continuación, se muestra dicho análisis:

Tabla 67. *Demoras y mejoras en PI*

Descripción de la actividad	Actividad Improductiva	Causa de la Actividad Improductiva	Solución
7 Constitución del equipo de animación	Demora necesaria	Se constituye el equipo de emergencia para atender el caso. Esta demora es inevitable puesto que los médicos no saben en qué momento ingresará un paciente con prioridad I, por lo que se encuentran realizando sus labores de manera normal.	-
9 Búsqueda de historia clínica	Demora necesaria	Se realiza la búsqueda de la historia clínica obligatoriamente, esto se realiza directamente en el sistema. Aquí es donde se registra el diagnóstico del paciente, recomendaciones y recetas.	-

11	Búsqueda del doctor para firma	Demora	Después de estabilizar al paciente, los doctores se retiran a atender a otros pacientes mientras este queda en cuidado hasta la espera de su traslado. Cuando se generan los documentos necesarios, se busca al doctor para que firme, lo cual genera una demora debido a que este se encuentra en el área de tópicos.	Después de estabilizar al paciente, los doctores se retiran a atender a otros pacientes mientras este queda en cuidado hasta la espera de su traslado. Cuando se mismo doctor deberá realizar los documentos necesarios, se busca al doctor los documentos para que firme, lo cual genera una de alta y demora debido a que este se firmarlos el mismo.
----	--------------------------------	--------	--	---

A continuación, se muestra el total de demoras de la Prioridad I:

Tabla 68. *Demoras Totales para la PI*

	Descripción de la actividad	Tiempo Estándar (min)	Actividad Improductiva
2	Filtro del personal de seguridad	1,21	Demora
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,78	Demora
7	Constitución del equipo de animación	0,95	Demora necesaria
9	Búsqueda de historia clínica	1,27	Demora necesaria
11	Búsqueda del doctor para firma	2,32	Demora
Total (min)		6,54	

Para implementar las mejoras, se realizó una simulación con un colaborador de seguridad, en donde se le indicó los pasos que debía seguir para permitir que el paciente ingrese con la mayor facilidad posible. Se realizaron 10 muestras, así como se determinó la disminución del tiempo aplicando las mejoras

Para determinar el tiempo exacto de disminución, se procedió a hallar el tiempo estándar de los nuevos tiempos.

Tabla 69. *Tiempo estándar nuevo PI*

Descripción de la actividad	Tiempo promedio (min)	Factor de Calificación	Tiempo normal (min)	Tolerancia	Tiempo estándar (min)
2 Filtro del personal de seguridad	0,17	1,15	0,20	0,11	0,22

Después de haber realizado la implementación de las mejoras, se procedió a analizar el tiempo disminuido.

Tabla 70. *Porcentaje de disminución de tiempo*

Descripción de la actividad	Demoras actuales (min)	Demoras con las mejoras (min)	Tiempo disminuido	% Tiempo disminuido
2 Filtro del personal de seguridad	1,21	0,22	0,99	81,78%
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,78	0,00	0,78	100,00%
11 Búsqueda del doctor para firma	2,32	0,00	2,32	100,00%
Total	4,31	0,22	4,09	94,91%

A continuación, se muestra el número de actividades finales:

Tabla 71. Comparación de actividades actuales

Actividad	Actual		Mejorado	
	Número	Tiempo (min)	Número	Tiempo (min)
Operación	6	33,24	6	33,24
Combinado	0	0,00	0	0,00
Transporte	3	7,34	3	7,34
Demoras	5	6,54	3	2,44
Total	14	47,11	12	43,02

Prioridad II-III:

Para la prioridad II y III, se analizaron las actividades, concluyendo con las siguientes demoras:

Tabla 72. Demoras y mejoras en PII y III

Descripción de la actividad	Tiempo Estándar (min)	Actividad Improductiva	Solución
2 Filtro del personal de seguridad	1,18	Demora	Capacitación al personal
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,75	Demora	Adquisición de termómetros y esfigmomanómetro
9 Búsqueda de historia clínica	1,22	Demora necesaria	-
10 Espera para atención de tópicos	16,96	Demora	Contratación de personal médico para el servicio de emergencias
13 Coordinación de traslado	2,72	Demora necesaria	-
15 Espera para ingreso a sala de observaciones	12,59	Demora	Adquisición de nuevas camas

22	Búsqueda de medicina	3,90	Demora necesaria	-
Total (min)		39,31		

Para implementar las mejoras, se realizó una simulación con un colaborador de seguridad, en donde se le indicó los pasos que debía seguir para permitir que el paciente ingrese con la mayor facilidad posible. Se realizaron 10 muestras, así como se determinó la disminución del tiempo aplicando las mejoras.

Tabla 73. *Muestra de implementación de mejoras PII y III*

Descripción de la actividad	Tiempo (min)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Promedio	
2 Filtro del personal de seguridad		0,16	0,14	0,15	0,20	0,18	0,20	0,19	0,15	0,19	0,18	0,17

Para determinar el tiempo exacto de disminución, se procedió a hallar el tiempo estándar de los nuevos tiempos.

Tabla 74. *Tiempo estándar nuevo PII y III*

Descripción de la actividad	Tiempo promedio (min)	Factor de Calificación	Tiempo normal (min)	Tolerancia	Tiempo estándar (min)
2 Filtro del personal de seguridad	0,17	1,15	0,20	0,11	0,22

Después de haber realizado la implementación de las mejoras, se procedió a analizar el tiempo disminuido.

Tabla 75. *Porcentaje de disminución de tiempo*

	Descripción de la actividad	Demoras actuales (min)	Demoras con las mejoras (min)	Tiempo disminuido	% Tiempo disminuido
2	Filtro del personal de seguridad	1,18	0,22	0,95	80,88%
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,75	0,00	0,75	100,00%
10	Espera para atención de tópicos (no hay personal)	16,96	0,00	16,96	100,00%
15	Espera para ingreso a sala de observaciones	12,59	0,00	12,59	100,00%
	Total	31,48	0,22	31,25	99,29%

A continuación, se muestra el número de actividades finales:

Tabla 76. *Comparación de actividades actuales*

Actividad	Actual		Mejorado	
	Número	Tiempo (min)	Número	Tiempo (min)
Operación	9	67,52	9	67,52
Combinado	1	2,25	1	2,25
Transporte	6	8,63	6	8,63
Demoras	7	39,31	4	8,06
Total	23	117,72	20	86,47

Prioridad IV:

Para la prioridad IV, se analizó cada demora, determinando si se podían mejorar o si eran necesarias para el proceso, a continuación, se muestra dicho análisis:

Tabla 77. Demoras y mejoras en PIV

Descripción de la actividad		Tiempo Estándar (min)	Actividad Improductiva	Solución
2	Filtro del personal de seguridad	1,20	Demora	Capacitación al personal
4	Búsqueda de instrumentos médicos	0,62	Demora	Adquisición de termómetros y esfigmomanómetro
Total (min)		1,82		

Para implementar las mejoras, se realizó una simulación con un colaborador de seguridad, en donde se le indicó los pasos que debía seguir para permitir que el paciente ingrese con la mayor facilidad posible. Se realizaron 10 muestras, así como se determinó la disminución del tiempo aplicando las mejoras.

Tabla 78. Muestra de implementación de mejoras PIV

Descripción de la actividad	Tiempo (min)										Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2 Filtro del personal de seguridad	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,18
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00

Para determinar el tiempo exacto de disminución, se procedió a hallar el tiempo estándar de los nuevos tiempos.

Tabla 79. *Tiempo estándar nuevo PIV*

Descripción de la actividad	Tiempo promedio (min)	Factor de Calificación	Tiempo normal (min)	Tolerancia	Tiempo estándar (min)
Filtro del personal de seguridad	0,18	1,15	0,21	0,11	0,23

Después de haber realizado la implementación de las mejoras, se procedió a analizar el tiempo disminuido.

Tabla 80. *Porcentaje de disminución de tiempo*

Descripción de la actividad	Demoras actuales (min)	Demoras con las mejoras (min)	Tiempo disminuido (min)	% Tiempo disminuido
2 Filtro del personal de seguridad	1,20	0,23	0,97	80,73%
4 Búsqueda de instrumentos médicos	0,62	0,00	0,62	100,00%
Total	1,82	0,23	1,59	87,32%

A continuación, se muestra el número de actividades finales

Tabla 81. *Comparación de actividades actuales*

Actividad	Actual		Mejorado	
	Número	Tiempo (min)	Número	Tiempo (min)
Operación	2	6,53	2	6,53
Combinado	0	0,00	0	0,00
Transporte	3	3,93	3	3,93
Demoras	2	1,82	1	0,23
Total	7	12,28	6	10,69