



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE
SERVICIO DEL EQUIPO MÉDICO DEL HOSPITAL SAN
JOSÉ, CALLAO 2019**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA**

AUTOR:

Bach. PECEROS ESCALANTE, JAIME RAUL

LIMA-PERÚ

2019

ASESOR DE TESIS

Dr. VASQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL

JURADO EXAMINADOR

Dra. FLOR DE MARIA SISNIEGAS LINARES
Presidente

Dr. JUAN HUMBERTO QUIROZ ROSAS
Secretario

Mg. FRANCISCO EDUARDO DIAZ ZARATA
Vocal

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a Dios por darme la vida y salud, así mismo a mis padres por el cariño y apoyo brindado para continuar con mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por permitirme la vida y llegar hasta este momento tan importante y cumplir nuestra meta como profesional. A mis padres, por su apoyo incondicional, sus buenos consejos y estar siempre con nosotras. También agradecemos a todos nuestros profesores y sobre todo a nuestro asesor de tesis Dr. Juan M. Vásquez por su paciencia y dedicación y compartir sus conocimientos.

RESUMEN

El objetivo de la tesis ha sido determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. Las teorías que las fundamentan para Gestión del Mantenimiento; según García (2015) sostiene: Gestión de Mantenimiento como todas las actividades que deben ser desarrolladas en orden lógico, con el propósito de conservar en condiciones de operación segura, efectiva y económica, los equipos de producción, herramientas y demás activos físicos, de las diferentes instalaciones de una empresa. Por otro lado, Arellano (2017) refiere: “La calidad del servicio es una metodología que organizaciones privadas, públicas y sociales implementan para garantizar la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, todos estos procesos bien implementados nos permitirán brindar un servicio de calidad que se merece el cliente” (p.85). El tipo de investigación ha sido aplicada, el enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal, nivel descriptivo correlacional, la población fue constituida por 94 colaboradores que laboran en el Hospital San José del distrito del Callao y la muestra ha sido censal, la cual abarca a 94 colaboradores. La técnica utilizada ha sido la encuesta y como instrumento para recopilar los datos se usó el cuestionario tipo Likert conformada por 20 preguntas, de acuerdo con los resultados y análisis descriptivo e inferencial respectivos se concluye que la Gestión de Mantenimiento tiene relación con la calidad de servicio.

Palabras clave: gestión de mantenimiento, calidad de servicio, gestión financiera.

ABSTRACT

The objective of the thesis has been to determine the relationship between Maintenance Management and Service Quality of the Medical Team of Hospital San José, Callao 2019, the theories that support them are; According to García (2015) maintains: Maintenance management as all the activities that must be developed in logical order, with the purpose of keeping in safe, effective and economic operating conditions, the production equipment, tools and other physical assets, of the different facilities of a company. (p.23). On the other hand, Arellano (2017) refers: “The quality of the service is a methodology that private, public and social organizations implement to guarantee the full satisfaction of their clients, both internal and external, all these well-implemented processes will allow us to provide a service of quality that the client deserves” (p.85). The type of research has been applied, the quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, correlational descriptive level, the population was made up of 94 collaborators who work at the San José Hospital in the Callao district and the sample has been census, which encompasses 94 employees. The technique used has been the survey and as an instrument to collect the data, the Likert-type questionnaire was used, consisting of 20 questions, according to the results and respective descriptive and inferential analysis, it is concluded that maintenance management is related to the quality of service.

Keywords: maintenance management, service quality and medical equipment.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|-------------|
| CARÁTULA | i |
| ASESOR DE TESIS | ii |
| JURADO EXAMINADOR | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| ÍNDICE DE CONTENIDO..... | viii |
| ÍNDICE DE TABLA..... | x |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xi |
| INTRODUCCIÓN | xii |
| I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 14 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 14 |
| 1.2. Formulación del problema | 18 |
| 1.2.1. Problema general..... | 18 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 18 |
| 1.3. Justificación del estudio..... | 18 |
| 1.3.1. Justificación Teórica | 18 |
| 1.3.2. Justificación Práctica | 18 |
| 1.3.3. Justificación Metodológica | 19 |
| 1.3.4. Justificación Social..... | 19 |
| 1.4. Objetivos de la investigación | 20 |
| 1.4.1. Objetivo general..... | 20 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 20 |
| II. MARCO TEÓRICO | 21 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 21 |
| 2.1.1. Antecedentes nacionales..... | 21 |
| 2.1.2. Antecedentes internacionales..... | 23 |
| 2.2. Bases teóricas de las variables | 26 |
| 2.2.1. Variable Gestión de Mantenimiento | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.2. Variable Calidad de servicio..... | 34 |
| 2.3. Definición de términos básicos..... | 37 |
| III. MARCO METODOLÓGICO..... | 41 |
| 3.1. Hipótesis de la Investigación..... | 41 |
| 3.1.1. Hipótesis general..... | 41 |
| 3.1.2. Hipótesis específicas..... | 41 |
| 3.2. Variables de estudio..... | 41 |
| 3.2.1. Definición conceptual..... | 41 |
| 3.2.2. Definición operacional..... | 42 |
| 3.3. Tipo y nivel de la investigación..... | 42 |
| 3.3.1. Tipo de investigación..... | 42 |
| 3.3.2. Niveles de Investigación..... | 42 |
| 3.4. Diseño de la Investigación..... | 43 |
| 3.5. Población y muestra de estudio..... | 43 |
| 3.5.1. Población..... | 43 |
| 3.5.2. Muestra..... | 43 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 43 |
| 3.6.1. Técnicas de recolección de datos..... | 43 |
| 3.6.2. Instrumentos de recolección de datos..... | 44 |
| 3.7. Métodos de análisis de datos..... | 46 |
| 3.8. Aspectos éticos..... | 46 |
| IV. RESULTADOS..... | 47 |
| V. DISCUSIÓN..... | 57 |
| VI. PROPUESTA..... | 60 |
| VII. CONCLUSIONES..... | 61 |
| VIII. RECOMENDACIONES..... | 62 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 63 |
| ANEXOS..... | 69 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia..... | 70 |
| Anexo 2: Matriz de operacionalización..... | 71 |
| Anexo 3: Instrumento..... | 72 |
| Anexo 4: Validación de instrumento..... | 73 |
| Anexo 5: Matriz de datos..... | 75 |

ÍNDICE DE TABLA

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabla 1. | Validación de Instrumento por expertos | 44 |
| Tabla 2. | Valores Alpha de Cronbach..... | 45 |
| Tabla 3. | Validez del instrumento por jueces de expertos con la prueba binomial | 47 |
| Tabla 4. | Confiabilidad del instrumento por alfa de combrach para gestion de mantenimiento | 48 |
| Tabla 5. | Confiabilidad del instrumento por alfa de combrach para calidad de servicio | 48 |
| Tabla 6. | Correlación entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio | 49 |
| Tabla 7. | Correlación entre gestión de mantenimiento y elemento tangibles | 50 |
| Tabla 8. | Correlación entre gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta | 51 |
| Tabla 9. | Correlación entre gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta seguridad del equipo médico..... | 52 |
| Tabla 10. | Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y calidad de servicio | 53 |
| Tabla 11. | Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y elemento tangible..... | 54 |
| Tabla 12. | Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta..... | 55 |
| Tabla 13. | Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y seguridad .. | 56 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--------------------------------------|----|
| Figura 1. Calidad de servicio | 53 |
| Figura 2. Elemento tangible..... | 54 |
| Figura 3. Calidad de respuesta | 55 |
| Figura 4. Seguridad..... | 56 |

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional con la globalización de los mercados, las empresas en el mundo se han visto obligadas a cumplir con estándares de calidad internacionales que les permita ser competitivas a nivel regional, nacional e internacional. Asimismo, según Olarte, Botero y Cañón (2010) mencionan que en “Colombia todas las organizaciones que deseen demostrar la calidad de sus productos o servicios, deben cumplir requisitos establecidos en la Norma ISO 9001, para ello las empresas deben de contar con un apropiado plan de mantenimiento que les permita conservar sus equipos, herramientas e instalaciones en las mejores condiciones de funcionamiento”. (p. 354).

Mejorar la calidad de los servicios médicos es y debe ser una prioridad urgente de los gobiernos en todo el planeta, quienes no solo en sus constituciones políticas reconocen que la persona humana y su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del estado sino que también aplican planes y proyectos, pese a ello no se percibe un servicio médico de calidad; la razón principal radica que los presupuestos de los programas y proyectos no están siendo bien orientados por cuanto dichos fondos casi en su totalidad se invierten en Políticas de Medicina Curativa, siendo casi nula la inversión en Política Medica de Prevención; situación que no contribuye a que la ciudadanía tome consciencia, por cuanto son ellos mismos los que deterioran su salud, siendo los responsables de esta condición el gobierno central, las regiones y las municipalidades.

En el sistema público, la Gestión de Mantenimiento de los bienes en los centros de atención de salud es un aspecto que muy raras veces se contempla en los planes anuales de inversión, razón por la cual actualmente se observan muchos equipos que están en estado de inoperatividad, reduciendo la capacidad de atención de salud que la entidad brinda a la población.

Por lo tanto, se buscará encontrar la relación entre Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, ubicado en el distrito del Callao, es por ello que nos expresaremos muy

detalladamente en cada capítulo de la realización de la investigación para su respectivo desarrollo:

Capítulo I. Está conformado por planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del problema, objetivos de la investigación.

Capítulo II. Está conformada por antecedentes de la investigación, bases teóricas de las variables y definición de los términos básicos.

Capítulo III. Está conformada por la Hipótesis de la investigación, variables de estudio, tipo y nivel de la investigación, diseño de la investigación, población y muestra del estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos y aspectos éticos.

Capítulo IV. Está conformada por los resultados.

Capítulo V. Discusión.

Capítulo VI. Propuesta.

Capítulo VII. Conclusiones.

Capítulo VIII. Recomendaciones.

Capítulo IX. Referencias Bibliográficas.

Capítulo X. Anexos.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel internacional, en un mundo competitivo, las entidades requieren de la implementación de un sistema de gestión óptimo para organizar el mantenimiento de sus bienes, extendiendo el tiempo de vida útil de los mismos y, garantizando un servicio de acuerdo con los estándares de calidad requeridos para mantener su estatus en el exigente mercado competitivo. Así según Jiménez y Valencia (2012) indicaron que la “gestión integral de bienes no solamente requiere de programación para la actualización de sus equipos, sino de un sistema que provea información para la óptima administración y cuantificación de la efectividad del mantenimiento de los bienes mediante índices universales de confiabilidad”. (p. 134).

De acuerdo con Jiménez y Valencia (2012) para la implementación de un sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM) se cuentan con requisitos específicos, los mismos que se desarrollaron a inicios del siglo XXI, debido a que los gestores entendieron la importancia estratégica del mantenimiento y por las exigencias y múltiples retos nuevos que se suscitaron en el marco de escenarios socio económicos cambiantes que las entidades asumían en su afán de competitividad y sostenibilidad, entendiendo que la gestión debería de estructurarse sólidamente, de manera eficiente y sumamente disciplinada para garantizar su implementación efectiva contando con la participación activa y propositiva de todo el personal, comprometido en el cumplimiento de las metas de la organización. De esa manera, el éxito será alcanzado en la medida en que las entidades custodien celosamente la ejecución del SGM, con aplicaciones paralelas (o previas) de herramientas y estrategias que favorezcan al desarrollo de las mejores actitudes del personal de mantenimiento y de las otras áreas organizacionales en las cuales se apoyen, redundando en el beneficio económico de la entidad y, sobre todo, del desarrollo humano.

En un mundo globalizado, para competir y la tecnología está cambiando dinámicamente, necesitan crear las condiciones necesarias para una gestión administrativa eficaz centrada en los resultados para proporcionar servicios de alta

calidad a los ciudadanos. Debe recordarse que hoy en día, se está volviendo cada vez más importante en las instituciones en el campo de la gestión administrativa, que se basa en una gestión efectiva y así lograr los objetivos institucionales y, sobre todo, en proporcionar al usuario servicios de alta calidad y construir una sociedad mejor a través de una política más orientada a los ciudadanos. Por lo tanto, un desafío constante es tener una administración administrativa moderna, por lo que debe saber cómo se implementa la administración y se ofrece la calidad de servicio en la institución, obteniendo a través de la interacción del usuario a través del servicio con la institución, y así saber si las acciones administrativas cumplieron sus requisitos de inmediato y permanentemente y si han sido satisfechas por las necesidades de los usuarios, porque los usuarios son el destino final y deben alcanzar el queso para satisfacer todas las necesidades del bien común.

Nuevas tendencias en la reflexión sobre la calidad del servicio, estableciendo dependencia de una cantidad importante para mantener una organización eficiente, efectiva y productiva, y así desarrollar Su potencial humano: en busca de equipos, técnicas, estrategias y, así como estrategias que deberían ser procesos administrativos más eficientes en sus estándares y una gestión adecuada de sus propios recursos para obtener resultados satisfactorios que conduzcan a su posicionamiento y sostenibilidad del mercado.

A nivel nacional el sector salud está pasando por diversos problemas; uno de ellos la carencia de recursos económicos, presentando así un déficit en la adquisición y mantenimiento de equipos. Todo esto se debe a que el gobierno está realizando reducción de los presupuestos en el sector público; generando así que en los principales hospitales de las diferentes ciudades de nuestro País se detecte deficiencia en la gestión.

Según el diario PERÚ 21 (2018) infiere que el estado caótico del área de emergencia de los diferentes hospitales del Minsa se debe a que no se aplica una adecuada Gestión de Mantenimiento a sus diversos equipos, los que muchas veces no son suficientes para poder atender a la población que acude a estos establecimientos, llegando a vulnerarse los derechos de las personas ya que la ley señala que en el área de emergencia la atención debería ser brindada sin condicionamientos.

La gestión en cuanto al mantenimiento de equipos de los hospitales en los últimos años ha venido sufriendo una fuerte crisis llegando a adquirir un elevado grado de complejidad donde involucra la parte administrativa en estas organizaciones gubernamentales con el fin de tener una gran responsabilidad y así brindar servicios de carácter biológico, técnico, científico y humanista. Por lo que el cuidado de su infraestructura y equipamiento es la parte fundamental del sistema de salud a nivel nacional y mundial.

Según el Diario Andina (2018) alega que el área de emergencia del Hospital Regional Docente de Trujillo, siendo uno de los centros de salud más importantes para la Región de la Libertad, el 60 % de los equipos no se encuentran operativos debido a falta de mantenimiento, según auditoría interna realizada por personal Minsa.

Por otro lado a nivel nacional el Hospital San José tiene falencias considerables en su gestión administrativa, debido a una mala planificación de sus actividades, debido a que no cuenta con los documentos de gestión actualizados, sus recursos no son los suficientes para realizar una buena planificación y el personal no cuenta con los instrumentos adecuados para realizar una buena planificación; también, presentan falencias en su organización ya que no cuenta con una estructura organizativa, no tienen bien elaborado su manual de operaciones y funciones por puesto de trabajo es donde cada colaborador no tiene claro cuáles son sus funciones dentro del centro médico, con respecto a la dirección la falta de trabajo en equipo, el personal no se encuentra motivado hace que se cometan errores en los procesos de laboratorio entregando resultados erróneos a los clientes, estos errores suceden debido a que el centro médico no cuenta con control en su gestión administrativa la principal falencia es que no se realiza una evaluación de desempeño al personal del centro médico y por ende no se puede detectar a tiempo las falencias del personal y tomar acción de inmediata para subsanarlas. Todas estas falencias que presenta el centro médico en su gestión de mantenimiento hacen que se dé un mal servicio en la calidad de atención a los clientes generando inconformidad por parte de los clientes. La satisfacción del usuario está representada por un indicador de medición de la calidad de servicio.

Los resultados de esta evaluación muestran el nivel de calidad de servicio proporcionado por el Hospital San José. En la medición de calidad del servicio, se observaron deficiencias en la capacidad de los colaboradores para responder a los clientes, lo que provocó una atención lenta en la ventana del laboratorio y las oficinas proporcionadas por el hospital, así como la falta de cooperación del personal que ayudará a resolver los problemas que puede presentar a cualquier cliente.

El Hospital San José del Callao, fue creado en junio de 1970, como hospital de campaña a causa del terremoto del 31 de mayo de ese año; gracias al apoyo de la Fundación Inglesa "St. Joseph's Hospice Association Liverpool". En el año 1973, fue transferido al Ministerio de Salud y administrado por el Complejo Hospitalario Daniel Alcides Carrión; encontrándose ubicado en la cuarta cuadra de la Av. Elmer Faucett, entre el río Rímac y la Av. Argentina, en el distrito de Carmen de la Legua – Reynoso. Inicialmente funcionó como Hospital Materno Infantil, priorizando su atención en las madres, además de servir como reposo de adultos mayores. Contaba con personal profesional de origen inglés, obstetrices y técnicas peruanas, alguna de las cuales aún se encuentran trabajando en nuestra institución.

En la actualidad el hospital brinda atención en las especialidades de Medicina Interna, Cardiología, Neumología, Gastroenterología, Neurología, Medicina Alternativa, Cirugía General y Laparoscópica, Oftalmología, Traumatología, Otorrinolaringología, Urología, Medicina Física y Rehabilitación, Psiquiatría, Pediatría, Neonatología, Ginecología y Obstetricia, Psicología, Odontología. Además, la atención de consulta externa se realiza en los turnos de mañana y tarde; emergencia las 24 horas del día, con un equipo básico de guardia.

Expuesto todo, se ha observado que el servicio del Equipo médico del Hospital San José muestra problemas en equipamiento, por lo que no llega a realizar la totalidad de los exámenes auxiliares requeridos para un paciente. Esta situación genera el riesgo de no tener un oportuno diagnóstico y tratamiento; además genera un posible gasto adicional para ellos ya que muchos cuentan con Seguro Integral de Salud (SIS). Asimismo, las salas de observación no disponen de sistemas empotrados de oxígeno por cada cama, aspiración y aire comprimido

entre otros elementos de ingeniería hospitalaria; lo que dificulta la oportuna atención y tratamiento de los pacientes.

Debido a estas deficiencias en el Hospital San José ubicado en el distrito del Callao, este estudio finalmente se está realizando para la determinación del nivel de gestión de mantenimiento y la calidad de servicio y el efecto que tienen en ambas variables, lo que ayuda al hospital a mejorar la gestión de mantenimiento, y por ende subir su nivel de calidad de servicio para sus clientes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

PG ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019?

1.2.2. Problemas específicos

PE 1 ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019?

PE 2 ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019?

PE 3 ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019?

1.3. Justificación del estudio

1.3.1. Justificación teórica

La justificación teórica del presente plan de tesis se da con el fin de optar teorías sobre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio que existen y que ayuden a la mejor comprensión del presente trabajo; se está buscando encontrar el grado de relación de las 2 variables en mención; lo cual beneficia a los pacientes.

1.3.2. Justificación práctica

El presente proyecto de investigación responde a la necesidad de conocer, a través de los Sistemas de Gestión de Mantenimiento de los bienes del hospital,

en donde se provee de atención primaria de salud a un colectivo social de un estrato social sensible, y que muchas veces es desatendido por los motivos conexos al planteamiento de esta investigación. Por lo tanto, el abordaje de esta temática busca proporcionar información a los directivos del hospital, con la finalidad de que ellos puedan, posteriormente, implementar medidas correctivas y/o de mejora en la gestión de mantenimiento, formando parte del conjunto integral de gestión de los servicios de la salud, por lo que esta tesis permitirá identificar los procesos más álgidos en estos proceso permitiendo a los gestores tomar decisiones mediante medidas y/o planes que solucionen dichas dificultades. En ese contexto, esta investigación permitirá reflexionar sobre la problemática de la calidad del sistema de Gestión de Mantenimiento como parte de la calidad de servicio. Permitiendo conocer las fortalezas y debilidades con que cuenta la gestión de mantenimiento actual. Con este aporte, los gestores y trabajadores se beneficiarán con el modelo que se propone permitiéndoles realizar mejoras para el logro de los objetivos institucionales, redundando en mejor servicio a los usuarios finales, garanticen el desarrollo integral de los mismos y procurando el desarrollo de ciudadanos competentes y felices.

1.3.3. Justificación metodológica

El abordaje de esta problemática permitirá el desarrollo de una ruta de trabajo en donde, el desenvolvimiento de los procedimientos metodológicos que facilitan la obtención de los objetivos propuestos se transforma en una alternativa de solución a la problemática en estudio. En ese sentido esta investigación se constituye por ser un método de solución de problemas similares, que, por analogía, podría ser útil para otros trabajos de investigación similares en este u otro sector público.

1.3.4. Justificación social

La justificación social, el presente estudio permitirá al Hospital San José, mejorar la Gestión de Mantenimiento el cual tiene una relación significativa con la calidad del servicio del Hospital San José, identificando las fallas en el desarrollo de la gestión de mantenimiento, y por lo tanto pueda mejorarse para brindar una atención de calidad al asegurado.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

OG Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

OE 1 Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

OE 2 Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

OE 3 Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Tocas (2017) en su tesis titulada “Gestión de Mantenimiento de ambulancias y calidad del servicio del sistema de transporte asistido de emergencia (STAE) - Essalud, Lima 2016” cuyo objetivo general fue determinar la relación que existe entre la Gestión de Mantenimiento de ambulancias y calidad del servicio del sistema de transporte asistido de emergencia (STAE)-Essalud, Lima 2016. Este estudio se enmarcó en las investigaciones de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal, la población sujeta a estudio fueron 40 trabajadores del STAE, la técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, el instrumento fue el cuestionario compuesto por 40 preguntas tipo Likert. Los datos estadísticos que sostienen esta investigación fueron procesados en el programa SPSS versión 22, los resultados obtenidos demuestran que si existe relación entre la Gestión de Mantenimiento de ambulancias y calidad del servicio del sistema de transporte asistido de emergencia (STAE), confirmando el objetivo y la hipótesis planteada para el presente estudio.

Cervantes (2018) en su tesis titulada “Sistema de Gestión de Mantenimiento de los bienes del Centro de Salud Santa Luzmila, Comas 2018” cuyo objetivo general fue determinar la jerarquía de los factores que influyen al sistema de Gestión de Mantenimiento de los bienes del Centro de Salud Santa Luzmila, Comas 2018. Tuvo un enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental, de corte transversal, explicativa. Se usó el método hipotético deductivo. La muestra fue de 82 trabajadores, a quienes se les encuestó con un instrumento validado. Los datos se analizaron mediante regresión logística ordinal. En las conclusiones, en términos generales, de los cuatro factores evaluados: Normativos, técnico procedimental, relacionados con los directivos y relacionados con el personal, solamente los técnicos procedimentales influyeron significativamente al sistema de Gestión de Mantenimiento de los bienes del Centro de Salud Santa Luzmila, Comas 2018 observando que solamente los niveles 1 (No influyente) y 2 (Medianamente

influyente) fueron significativos en la gestión de mantenimiento de este centro de salud.

Velásquez (2018) en su trabajo de investigación titulada “Elementos tangibles y marketing relacional en el hotel Gämsä, Miraflores, 2018” tuvo como objetivo general determinar la relación entre los elementos tangibles y marketing relacional en el hotel Gämsä, Miraflores, 2018. El método de investigación fue hipotético - deductivo con enfoque cuantitativo, el diseño es no experimental – transversal, el nivel descriptivo correlacional, de tipo aplicado-técnico; los resultados obtenidos fue la existencia de correlación positiva alta ($R=0,766$) entre las variables elementos tangibles y marketing relacional. Por lo que se concluyó que existe relación entre los elementos tangibles y marketing relacional; debido a la regla de decisión donde se rechazó la hipótesis nula y acepto la hipótesis alternativa porque la significancia de 0,000 es menor a la significancia de trabajo de 0,05. Además, se determinó mediante la prueba de Rho de Spearman un coeficiente de 0,766 confirmando que existe una correlación positiva alta considerable entre las variables.

Minaya, Rodríguez, Rospigliosi y Uchazara (2017) en su tesis titulada “Capacidad de respuesta del personal, pacientes y familiares ante un simulacro en caso de Sismo del Servicio de Emergencia de un Hospital Nacional” se planteó como objetivo general identificar la capacidad de respuesta del personal de salud, familiares y pacientes frente a un simulacro de sismo del servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia programado para julio del 2017. El método de estudio fue observacional, descriptivo de corte transversal y prospectivo. La investigación concluyó que sí existe relación positiva ($Rho=0,982$) con la capacidad de respuesta del personal del el Hospital Cayetano Heredia. Para $pvalor = 0,000$, lo cual es menor al 0,05. Esto señala que hay una correlación alta. Esto confirma la hipótesis y el objetivo general del estudio.

Quiroz (2015) en su tesis titulada “Percepción de la Calidad de la Atención y la Seguridad del Paciente en la Clínica Internacional sede San Borja, 2015” se expuso como objetivo general determinar la relación entre la calidad de atención y la seguridad del paciente según metas internacionales en la clínica internacional sede san Borja 2015. La metodología usada fue cuantitativa, descriptiva

correlacional de corte transversal. La población estuvo conformada por los pacientes en condición de alta, que en promedio mensual son 641 de la Clínica Internacional Sede San Borja, y la muestra estuvo conformada por 240 pacientes. Los resultados obtenidos mostraron una correlación directa entre las variables de estudio ($r = 0,291^{**}$; $p = 0,000 < 0,05$). Por lo tanto, se confirma la hipótesis alterna, y se afirma que existe relación directa entre la percepción de la calidad de la atención y la seguridad del paciente según metas internacionales en la Clínica Internacional sede San Borja, 2015. Se concluye que existe una relación directa entre la percepción del usuario sobre la calidad de la atención y la seguridad del paciente según metas internacionales.

2.1.2. Antecedentes internacionales

López (2017) en su tesis titulada “Diseño e Implementación de un modelo de Gestión Integral de Mantenimiento para el Hospital Básico de la Brigada Blindada Galápagos, aplicando El Estatuto Orgánico del Ministerio de Salud Pública” cuyo objetivo general fue diseñar e implementar un modelo de gestión integral de mantenimiento en el Hospital Básico N°11 de la Brigada de Caballería Blindada “Galápagos”, para lo cual se desarrolló un sistema de evaluación cuantitativa inicial de la Gestión de Mantenimiento hospitalario, con la finalidad de conocer la realidad, problemática y alcance del mantenimiento en esta casa de salud, además con esta evaluación se pudo establecer las mejoras asequibles para el sistema de mantenimiento del hospital. Como resultado de esta investigación se diseñó un modelo de gestión integral de mantenimiento hospitalario basado en nueve pilares de gestión y que contemplan las exigencias del “Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de los Hospitales” del Ministerio de Salud Pública, por lo que se convierte en un modelo de evaluación referencial en el proceso de acreditación de las casas de salud del Ecuador. Llegando a la conclusión el autor que el diseño e implementación del modelo de gestión integral de mantenimiento hospitalario nos permite evaluar, medir, controlar y mejorar las actividades, estrategias y técnicas, inherentes a la función de mantenimiento hospitalario, a fin de aumentar la eficiencia y eficacia del mantenimiento en los equipos biomédicos del hospital, minimizando de esta manera la ocurrencia de fallas y como consecuencia garantizando un servicio de salud de calidad, tanto para especialistas

médicos que son usuarios internos, como para los pacientes que son usuarios externos, recomendando evaluaciones paulatinas con esta metodología a fin de establecer ciclos de mejora continua.

Sánchez y Villegas (2017) en su tesis “Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme Presentada en la Escuela Superior Politécnica del

Litoral de Ecuador” el objetivo general es diseñar un plan de mejora continua de calidad para el Hospital Básico del cantón el empalme con el propósito de alcanzar la máxima eficiencia en los procesos. Enfoque cualitativo, técnicas son las entrevistas. Se utilizó como instrumento las entrevistas. Población: todos los trabajadores de la clínica. Muestran 5 trabajadores de la clínica. Las conclusiones fueron: plantea la certificación del hospital en la norma ISO 15.189 referente a los estándares de calidad que los laboratorios clínicos deben cumplir para un buen servicio y máxima eficiencia, estableciéndose los parámetros como la distribución de carga laboral y la contratación de personal idóneo, así también se destaca la importancia de la revisión y mantenimiento adecuado de los equipos, además del correcto inventario de reactivos a fin evitar el cese de funciones y desperdicios de recursos.

Salazar y Cabrera (2016) en el artículo de investigación denominado “Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador”, mostrando relación con los elementos tangibles, tenía como propósito determinar la calidad de servicio en los procesos de matrícula en la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador. Esta investigación fue de nivel descriptiva transversal y se elaboró un cuestionario de 22 preguntas dirigido a los estudiantes, mediante el modelo SERVQUAL (instrumento diseñado para evaluar la calidad de servicio). La población del estudio estuvo conformada por 7027 estudiantes, distribuidos en las facultades de Ingeniería, Ciencias de la Salud, Ciencias Políticas y Ciencias de la Educación, la muestra obtenida fue de 347 estudiantes, pero se procedió a encuestar a 360 estudiantes de las distintas facultades. En base a los resultados, se llegó a la conclusión de que los clientes demuestran insatisfacción por el servicio, las brechas de las

dimensiones fueron negativas, el promedio general del servicio es de 3,30 siendo regular o indiferente y el índice de la calidad de servicio fue negativo -1,69. De esta manera se llegó a la conclusión, que la dimensión elementos tangibles era la tenía una mayor percepción, en base a la encuesta evaluada a los estudiantes, lo que implica que es de gran importancia la valoración de los elementos tangibles del servicio en las organizaciones.

Yáñez (2017) en su tesis titulada “Capacidad de respuesta del personal de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social frente a un evento adverso de víctimas en masa mediante la Ejecución de Simulacros en el período febrero del 2017 - Mayo del 2017”, tuvo como objetivo general Identificar la capacidad de respuesta del servicio de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, frente a un evento adverso de víctimas en masa, a través de encuestas aplicadas después del simulacro, estableciendo fortalezas, debilidades y competencias, que permitan fortalecer el plan de contingencia, frente a un evento adverso de víctimas en masa. El diseño del estudio considerado para responder a nuestro objetivo fue mixto, utilizando un análisis cuantitativo y cualitativo. El estudio que se aplicó fue de tipo mixto, utilizaremos un análisis cuantitativo y un cualitativo, para el análisis cuantitativo realizaremos un estudio observacional tipo transversal analítico por medio de un “survey” o cuestionario (estudios antes/después) y para el cualitativo se utilizó la técnica de investigación de grupos focales. Se llegó a la conclusión que el desconocimiento del personal sobre sus funciones frente a eventos adversos para víctimas en masa se convierte en una directriz determinante en el momento de presentarse un desastre debido a que no se cumpliría las funciones ni tampoco se brindaría atención organizada y establecida en la unidad.

Peña (2017) en su trabajo de investigación denominado “El control de eventos adversos en el modelo de atención centrado en el paciente. Colombia” estudió la seguridad en la atención centrado en el paciente, cuyo objetivo fue actualizar los conocimientos referente a un modelo de atención entorno al usuario y la relación con la ocurrencia de los eventos adversos; se basó en una revisión bibliográfica de tipo integrativa, con alcance descriptivo, encontrando la relación de los conocimientos sobre un modelo de atención con el control de eventos adversos

asociado a Infecciones durante la atención en salud, errores en la administración de medicamento, así mismo se muestran diferentes intervenciones de diversas disciplinas involucradas en la atención de salud; cuyo resultado fue la poca producción científica y su relación con el control de eventos adversos.

2.2. Bases teóricas de las variables

2.2.1. Variable Gestión de Mantenimiento

García (2015) sostiene que: “Gestión de Mantenimiento como todas las actividades que deben ser desarrolladas en orden lógico, con el propósito de conservar en condiciones de operación segura, efectiva y económica, los equipos de producción, herramientas y demás activos físicos, de las diferentes instalaciones de una empresa”. (p.23).

A medida que transcurre el desarrollo tecnológico las instalaciones se vuelven más complejas y automatizadas, con grandes cadenas de producción, cuya parálisis representan grandes pérdidas económicas, la importancia del mantenimiento se deriva, de la necesidad de contar con una estructura que permitan restablecer rápidamente las condiciones de operación ideal para reducir al mínimo las pérdidas de producción. Desde el punto de vista de la administración de mantenimiento su principal fin es la conservación del servicio, esto es, el equipo recibe mantenimiento para garantizar que la función que desempeña, dentro del sistema productivo se cumpla a cabalidad.

García (2003) define que la Gestión de Mantenimiento es “Como el conjunto de técnicas destinadas a conservar equipos e instalaciones en servicio durante el mayor tiempo posible (buscando la más alta disponibilidad) y con el máximo rendimiento”. (p.47). El autor nos manifiesta la necesidad de realizar los cuidados necesarios para mantener y conservar en mayor tiempo posible las maquinas o herramientas necesarias en toda organización, de esta forma el tiempo de duración será mayor al igual que el rendimiento será optimo al recibir un mantenimiento adecuado.

Al respecto Barroso (2011) sostiene Gestión de Mantenimiento es “como el conjunto de acciones oportunas, continuas y permanentes dirigidas a prever y

asegurar el funcionamiento normal, la eficiencia y la buena apariencia de sistemas, edificios, equipos y accesorios". (p. 63). El autor resalta la importancia de que el mantenimiento debe ser constante, con la finalidad de conservar y mantener los equipos, en este caso relacionado con las ambulancias del STAE, para contar con ambulancias en óptimas condiciones se deben seguir procesos que permitan brindar un adecuado mantenimiento a las mismas, siguiendo los diferentes pasos que deben planificarse y llevarse a cabo con la finalidad de poder mantener y conservar las ambulancias en el mayor tiempo posible.

Por otro lado, Viveros, Stegmaier, Kristjanpoller, Barbera y Crespo (2013) refiere Gestión de Mantenimiento "son todas aquellas actividades destinadas a determinar objetivos y prioridades de mantenimiento, las estrategias y las responsabilidades". (p. 52).

Para el autor se deben dar dentro de cada organización para mantener la vida útil de sus equipos actividades que permitan contar con equipos en adecuadas condiciones, para ello se debe ejecutar acciones planificadas, dirigidas, con la finalidad de mantener el tiempo de vida útil de los equipos que proporcionen el máximo rendimiento en beneficio de la organización y de esta forma puedan cumplirse los objetivos trazados.

De lo revisado sobre gestión de mantenimiento, es el autor García (2012), quien destaca la importancia de tener un plan de mantenimiento óptimo que pueda brindar seguridad y confiabilidad a la institución, de tal manera que no se vea afectada la labor que cumplen el personal asignado a las diferentes áreas ocupacionales, ya que esto generaría pérdidas económicas cuantiosas de producción, relacionada con el tema de estudio al no contar con una adecuada Gestión de Mantenimiento, las ambulancias no estarán en óptimas condiciones por lo tanto el personal asistencial se verá afectado al no cumplir a tiempo con los traslados indicados a crecentando la disconformidad del paciente y la calidad del servicio no será la adecuada.

García (2012) define que: "En el éxito de la gestión de mantenimiento, es esencial tener definido los objetivos de la empresa, de manera que este alineado con el plan estratégico de manera integral. Por ende, se determinan

el grado del objetivo la competitividad de la empresa con sus recursos disponibles y en óptimas condiciones”. (p. 98). Asimismo, en la actualidad las estrategias de mantenimiento enrumados a garantizar la disponibilidad y eficacia que se requiere de los activos físicos, asegurando la durabilidad y alargando la vida útil y reduciendo los costos de sostén, asegurando las regulaciones normativas en el marco de la calidad, seguridad, higiene y medio ambiente, dependiendo los requerimientos de producción. Por lo que se puede decir según García (2012), que la Gestión de Mantenimiento es importante dentro de toda institución para indicar el tiempo de servicio de los equipos y su actividad sin percances en los centros de salud”. (p. 49).

Robbins y Coulter (2014), afirman que una gestión o administración se relaciona con la coordinación y supervisión, de una actividad laboral de una persona, para un correcto desempeño, eficiente y de forma eficaz. En conclusión, la gestión en una institución es para mejorar la calidad de proceso de las diferentes actividades que se pueden realizar de acuerdo con su rubro, apoyándose en la gestión administrativa que reglamenta cada actividad.

Modos de conservación según Chiavenato:

Según Chiavenato (2014), dice existen una índole de modos de conservación, así menciona a la Gestión pública: como un conjunto de actividades para el manejo eficiente de los recursos del Estado, calmar sus apetencias tanto económicas, sociales, educación, seguridad a la máxima productividad posible.

- Gestión empresarial: lograr el mejoramiento económico, financiero y tecnológico en una institución. La administración de la conservación tiene que ser valorada como una inversión y no un gasto.
- Gestión del conocimiento: consistente en brindar a través del entrenamiento, capacitación, especialización, brindar mejor servicio a la sociedad.
- Gestión social: consistente en lograr aplicar metodologías que incentiven lograr el beneficio para las actividades sociales con inclusión, el desarrollo de proyectos que beneficien directamente a las familias, a las comunidades.

- Gestión ambiental: busca e investiga productos y acciones, que no causen problemas de contaminación al medio ambiente, actividades de prevención que beneficien de manera integral a la sociedad y medio ambiente.
- Gestión educativa: relacionada con la ejecución de hacer fuerte las ideas básicas educativas y así mantener la libertad del estado enfocada con buenos manejos gubernamentales y dar soluciones a una serie de inapetencias a nivel local, regional y nacional. (p.8).

2.2.1.1. Objetivos del mantenimiento:

Según Bambaren y Alatrística (2011) los objetivos del mantenimiento son los siguientes:

- Alcanzar o prolongar la vida útil de los bienes.
- Evitar, reducir, y en su caso, reparar, las fallas de los equipos de la empresa.
- Disminuir la gravedad de las fallas que no se lleguen a evitar.
- Evitar parada de máquinas.
- Evitar accidentes.
- Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.
- Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
- Disminuir los costos de mantenimiento.

El mantenimiento adecuado tiende a prolongar la vida útil de los bienes, a obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante más tiempo y a reducir el número de fallas.

2.2.1.2. Características de la gestión del mantenimiento

Rodríguez (2008) refiere sobre las características de la gestión de mantenimiento:

“El mantenimiento cuenta con las siguientes características, mantenimiento correctivo, es aquel que se ocupa de la reparación una vez se ha producido el fallo, este tipo de mantenimiento tiene dos enfoques el mantenimiento paliativo, este se encarga de la reposición del funcionamiento y el

mantenimiento curativo, este se encarga de la reparación propiamente, pero eliminando las causas que han producido las fallas”. (p. 74).

Las características de la gestión de mantenimiento, es importante porque nos permite conocer aspectos muy relevantes para la mejora y el buen funcionamiento que requiere toda institución, en esta parte del estudio se detalla la importancia de cada una de sus características que son indispensables en el proceso que debe seguir toda organización, en esta etapa también se debe establecer una mejor coordinación con las áreas responsables que tengan a su cargo el personal técnico especializado.

2.2.1.3. Dimensiones de la gestión de mantenimiento

La conservación en cuanto a gestión es:

2.2.1.3.1. Dimensión 1. Gestión financiera

Según la OMS (2012) la actividad financiera de la administración de la conservación cumple dos funciones: Inspección de finanzas y Administración del Presupuesto. Los gastos se supervisan verificando anteladamente, el momento y los costos relacionados con actividades de conservación. Con relación a la actividad ejecutada por los recursos humanos especializados se realiza computando la data que le corresponde a un determinado ítem, el Pedido de servicio, registrado en la para la administración de la conservación tiene que estar actualizado. Por otro lado, referente a las empresas que brindan servicios de tercerización, los gastos realizados por tal gestión de servicio (o los pagos divididos por cada servicio) estos constan en su contrato como antecedente y registrado en la data de la computadora. En conclusión, existirá una asociación entre los plazos y los gastos relacionados con el equipamiento médico el cual será registrado. La administración presupuestaria de la conservación se parece al de cualquier actividad de administración de otra institución. El presupuesto establecido es el objetivo o el punto de referencia del programa. Ahora los gastos actuales se hacen un análisis comparativo con los simulados.

Según la OMS (2012) manifiesta que “Un mantenimiento correctivo de un equipo médico origina un desbalance financiero de grandes proporciones, pero una

buena Gestión de Mantenimiento prevé cosas imprevistas de tal manera que muchos de estos gastos ya estén comprendidos, en el presupuesto”. (p. 24).

Indicador control de los costos de equipos, proceso que consiste en identificar las salidas de dinero vinculadas a la producción de bienes y servicios con el fin de diseñar estrategias de ahorro.

2.2.1.3.2. Dimensión 2. Gestión de personal

La OMS (2012) dice que “la meta en la dirección de los empleados comprende lograr asistir de manera oportuna en la empresa las actividades de conservación, y lograr así cumplir los propósitos internos trazados. El conjunto de actividades inicialmente propuestas se tiene que aplicar con todo el entrenamiento posible y así lograr impulsar la productividad”. (p. 256). No es raro que muchas veces que los recursos humanos tengan que realizar tareas diversas de supervisión en conservación de equipamiento o procesos provisorios o reformativos. La administración de los recursos humanos comprende, fiscalización y control de las empresas que le brindan el servicio cuando se solicita por terceros. Siempre es trascendente supervisar de una manera programada la eficiencia de los recursos humanos especialista tanto interno como de la empresa tercera, porque a través de él se pueden ver las dolencias y necesidades del personal propio, logrando una visualización para convocarlos a un entrenamiento, preparación y adiestramiento para lograr con mayor eficiencia la detección de problemas en cuanto a funcionamiento puedan ocurrir en un equipo o un proceso dentro de la institución. El aspecto más importante del manejo de los recursos humanos es la capacidad de proveer un adiestramiento acorde a la necesidad. La especialización y el conocimiento referente a equipos modernos, como el juicio del equipamiento propio, son indispensable para respaldar que los recursos humanos puedan encontrarse en disposición para conservar de una manera preventiva el equipamiento médico programado.

Indicador gestión del presupuesto, se define como la práctica de la dirección de una empresa o administración destinada a definir en volumen y en valor las previsiones de actividad de la organización en el plazo de un año.

2.2.1.3.3. Dimensión 3. Gestión operativa

OMS (2012) indica que “para que una actividad se ejecute de forma correcta, se eligen o se asienta de forma impresa un procedimiento que abarca inspección y mantenimiento exacto para el dispositivo designado con sus características. El desarrollo de elección o de inspección debe iniciar basándose en los conocimientos tecnológicos en general y del modelo en cuestión, cuando se plantea las nuevas normas para las máquinas antiguas o nuevas, es preciso adoptar el proceso más adecuado según la recomendación de fábrica”. (p. 27).

Igualmente, la OMS (2012) dice que “el reglamento se debe mantener irrevocablemente, solo si el propietario tenga un conocimiento del equipo, con anterioridad se podría alterar el reglamento de mantenimiento, si es así, el proceso se debe modificar en base a los conocimientos técnicos del equipo biomédico, de otro lugar que posee el mismo modelo de la máquina (o de las recomendaciones industriales) o de los dos, si es que se cambia se debe detallar de forma impresa todo el proceso para que sirva como fuente de conocimiento para futuras intervenciones de mantenimiento y los cambios que se realizan se deben revisar periódicamente”. (p. 28).

Indicador

- **Controlar periódicamente al personal técnico**, supervisar de manera constante al personal tomando en cuenta los indicadores de eficiencia.
- **Capacitación**, capacitar, como tal, designa la acción de proporcionarle a una persona nuevos conocimientos y herramientas para que desarrolle al máximo sus habilidades y destrezas en el desempeño de una labor.

2.2.1.3.4. Dimensión 4 Seguimiento del desempeño

Dimensión del desempeño OMS (2012), afirma que:

El desempeño es un componente elemental en la administración efectiva en la agenda de la conservación. No existe calibre para determinar los parámetros en este rendimiento y para realizar un análisis comparativo. Para esta situación el administrador realizara un monitoreo en los momentos de

trabajo continuo, a fin de conocer y averiguar variaciones, alteraciones, transformaciones importantes y distinguir ocasiones optimizando el rendimiento. Es trascendente la comunicación continua con compañeros que administran actividades comparables. Solo así los administradores identificarán utilizando para bien las ocasiones de coyuntura y perfeccionarlas. Las instituciones que cuenten con medios económicos suficientes podrán solicitar la prestación de empresas especializadas en el rubro para realizar exámenes internos en los recursos humanos y determinar métodos de trabajo en general para beneficio empresarial. (p. 33).

Indicador

- **Trabajo en equipo**, es una de las condiciones de tipo psicológico que más influye en los trabajadores de forma positiva porque permite que haya un compañerismo.
- **Resultados**, la consecuencia o el fruto de una determinada situación o de un proceso.

2.2.1.3.5. Dimensión 5 Mejora del desempeño

La OMS (2012), precisa que una política de conservación en la performance tiene diferentes presentaciones y siempre la meta, el beneficiado principal es el usuario final tratando de mejorar el servicio hospitalario. Para ello, se plantea mejorar el desempeño. Asimismo, el resultado es un seguimiento exhaustivo del desempeño. Además, para contar con una práctica óptima del desempeño de la profesión que conducen a la mejora continua. Por ello, es esencial tener en cuenta el tiempo para hacer más eficiente el performance y así el mejoramiento de las actividades desarrolladas especializadas en la empresa.

Indicador

- **Oportunidades**, son los instantes o plazos que resultan propicios para realizar una acción.
- **Identificación de oportunidades para mejorarlas**, preocupación continua de todos los empresarios es la búsqueda de oportunidades ciertas de mejoramiento para sus empresas, tales que permitan afianzar su

crecimiento, mejorar su competitividad y elevar su rentabilidad, todo lo cual defenderá, en esencia, su supervivencia y permanencia.

2.2.2. Variable Calidad de servicio

Según Quispe (2015):

La calidad es fundamental para toda organización, ya que es el sello de garantía que la empresa ofrece a sus clientes”. “Es el medio para obtener los resultados planeados, proporcionando satisfacción al consumidor como a los miembros de la organización en términos de rentabilidad e imagen frente a sus competidores. (p. 33).

Sostiene el autor Deulofeu (2014) que:

Calidad se refiere no solo a la del producto, sino también a la mejora continua, a la búsqueda de la excelencia, a tender a los cero defectos y a dar la máxima importancia a la implicación de las personas, la mejora está dirigida hacia la satisfacción de la calidad, el costo, la programación, el desarrollo del potencial humano y de los nuevos productos, y todas estas actividades dirigidas a su vez hacia la satisfacción del cliente. (p. 35).

La norma ISO 9000:2000 (2000) define como que:

Son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad, debe estar documentado por procedimientos técnicos y administrativos de las operaciones para guiar las acciones coordinadas de la fuerza laboral y los procesos en beneficio tanto de una mejor satisfacción por parte del cliente como reducir los costos de calidad. (p. 23).

Así mismo para Vargas (2012) sostiene que la “Calidad del servicio se convierte en un elemento estratégico que confiere una ventaja diferenciadora y perdurable en el tiempo a aquellas que tratan de alcanzar”. (p. 33).

Arellano (2017) refiere que:

La calidad del servicio es una metodología que organizaciones privadas, públicas y sociales implementan para garantizar la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, todos estos procesos bien

implementados nos permitirán brindar un servicio de calidad que se merece el cliente. (p. 85).

2.2.2.1. Dimensiones de Calidad de servicio

Las dimensiones de la calidad de servicio de atención se detallan a continuación, luego analizando algunas teorías encontradas en Urriago (2015), que realizó un estudio tratado la calidad de atención en la percepción de los usuarios, tomando en cuenta el método SERVQUAL.

SERVQUAL, sin embargo, hasta ahora se ha utilizado en varios parámetros para evaluar este componente. Por otro lado, encontramos a Urriago (2015) manifiesta que “Cambie este método para aplicarlo a los parámetros de salud, dividiéndolos en elementos materiales, confiabilidad del servicio, tiempo; que se describen y conceptualizan a continuación”. (p. 46).

2.2.2.1.1. Dimensión 1. Elementos tangibles

Urriago (2015) Estos elementos son como la apariencia externa percibida por el usuario de las instalaciones hospitalarias que participan en su atención efectiva.

Indicador

- **Orientación**, es la acción de ubicarse o reconocer el espacio circundante (orientación espacial) y situarse en el tiempo (orientación temporal). La palabra orientación proviene de la palabra "oriente" (el punto cardinal Este, por donde sale el sol).
- **Equipo y materiales**, el equipo es el conjunto de objetos o recursos físicos que necesita una persona para realizar una actividad o para lograr un objetivo. Por ejemplo: la armadura para el soldado, herramientas para el carpintero. El material incluye un elemento que puede transformarse para lograr su actividad y obtener su producto final.
- **Limpieza**, la limpieza es la acción y efecto de eliminar la suciedad de una superficie mediante métodos físicos o químicos.

2.2.2.1.2. Dimensión 2. Capacidad de respuesta

Urriago (2015) En este elemento, las enfermeras y los médicos deben mostrar diligencia y un espíritu de ayuda en la atención, porque el paciente está oscuro para esperar y, por lo tanto, requiere atención rápida.

Indicador

- **Atención en caja/admisión**, recibir al paciente y orientarlo en el ambiente hospitalario.
- **Atención en laboratorio**, lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.
- **Atención en radiología/ecografía**, lugar donde el paciente puede sacar radiografías o placas ordenadas por el doctor.
- **Simplicidad de los procedimientos de atención**, facilitación en cuanto a los procedimientos solicitados de manera urgente por el paciente.

2.2.2.1.3. Dimensión 3. Seguridad

Urriago (2015) Esto es necesario en la atención médica porque la salud de los pacientes depende tanto de la credibilidad y la confianza que pueden sentirse seguros gracias al diagnóstico del médico.

Indicador

Privacidad, puede ser definida como el ámbito de la vida personal de un individuo, quien se desarrolla en un espacio reservado, el cual tiene como propósito principal mantenerse confidencial. También se aplica a la cualidad de privado.

Atención de calidad en el servicio, la calidad en el servicio es una de las organizaciones privadas, públicas y sociales que implementan para garantizar la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, esta satisfacción es importante para que los clientes continúen consumiendo el producto o servicio ofrecido.

Cumplimiento de medidas de seguridad, por su función se pueden agrupar en:
Medidas terapéuticas: son aquellas que buscan la curación del agente. Medidas educativas: son las que pretenden una reeducación del agente. Medidas asegurativas: Inocuidización y resocialización.

2.3. Definición de términos básicos

Calidad: Rodríguez (2008) manifiesta que es la fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad de este para satisfacer sus necesidades.

Misión: Cuervo (2008) manifiesta que es el motivo que conduce a una persona a efectuar algo, con el propósito de cumplir lo anhelado, en tanto la visión se enfoca a lo que se quiere lograr en el futuro.

Diagnóstico: Rodríguez (2008) manifiesta que es el proceso de reconocimiento de una cosa o situación para determinar sus tendencias, solucionar un problema o remediar un mal.

Organización: Rodríguez (2008) manifiesta que es el sistema diseñado para lograr las metas y propósito trazados. Además, estar constituidos por otros subsistemas concernientes que cumplen funciones específicas.

Diseño: Andrade (2017) menciona que es un esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un apoyo material de manera anticipada, vale decir, antes de precisar la producción de algo.

Compromiso: Rodríguez (2008) manifiesta que es el factor que hace que los empleados se involucren tanto en su trabajo como en los objetivos y valores de la empresa.

Seguimiento: Guzmán (2003) menciona que es la acción y efecto de seguir usado principalmente en el contexto de investigaciones científicas, estadística, entre otras.

Planificación: Rodríguez (2008) manifiesta que es trazar un plan y ordenarlos hacia la consecución de un fin, cuyo propósito es orientarse hacia la acción, minimizando los inconvenientes de un avance espontáneo.

Ejecución: Mercado (2004) indica que es la realización de una acción, especialmente en cumplimiento de un proyecto, un encargo o una orden.

Recursos: Andrade (2017) menciona que es un medio o aprovisionamiento del cual se genera un beneficio.

Monitoreo: Rodríguez (2008) manifiesta que es controlar el desarrollo de una acción o un suceso a través de uno o varios monitores.

Oportunidades de Mejora: Rodríguez (2008) manifiesta que es permitir afianzar su crecimiento, mejorar su competitividad y elevar su rentabilidad, todo lo cual defenderá, en esencia, su supervivencia y permanencia.

Identificación de problemas: Cuervo (2008) manifiesta que es la solución que se requiere de la elaboración de un proyecto, se realiza en el proceso de conformación del plan estratégico.

Implantación de soluciones: Rodríguez (2008) manifiesta que es el proceso de los cuales nos direccionen a solucionar algún problema de manera adecuada, para así evitar cometerlos.

Calidad de servicio: Tocas (2017) manifiesta que es un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de los usuarios.

Usuario: Rodríguez (2008) manifiesta que es el usuario de un servicio de salud toda persona física que adquiera el derecho a utilizar bienes o servicios de salud.

Enfermedad: Tocas (2017) manifiesta que es la alteración del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas.

Satisfacción del cliente: Tocas (2017) manifiesta que es la satisfacción que experimenta el cliente cuando los productos y servicios cumplen o exceden las expectativas depositadas al momento de adquirirlo.

Satisfacción del usuario: Rodríguez (2008) manifiesta que es la respuesta de los consumidores que viene dada por un estándar inicial en cuanto a expectativas.

Plan operativo: Navarro (2012) manifiesta que es el documento oficial en el que los responsables de una organización enumeran los objetivos y las directrices que deben cumplir en el corto plazo.

Programación: Rodríguez (2008) manifiesta que es el proceso utilizado para idear y ordenar las acciones necesarias de un proyecto, preparar ciertas máquinas para que empiecen a funcionar en el momento.

Servicios: Conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de un cliente.

Asegurado: Tocas (2017) manifiesta que es el titular del interés, objeto del contrato de seguro, pudiendo ser una persona física o una persona jurídica.

Confianza: Navarro (2012) manifiesta que es la esperanza firme que una persona tiene en que algo suceda, sea o funcione de una forma determinada.

Atención: Tocas (2017) manifiesta que es el proceso de concentración selectiva en un aspecto discreto de la información, ya sea considerada subjetiva u objetiva.

Previsión: Navarro (2012) manifiesta que es la determinación técnicamente realizada de lo que se desea lograr por medio de la organización, y la valoración.

Planeación: Tocas (2017) manifiesta que es el proceso y resultado de organizar una tarea simple o compleja teniendo en cuenta factores internos y externos.

Organización: Navarro (2012) manifiesta que funcionan mediante normas que han sido establecidas para el cumplimiento de los propósitos.

Suministros: Tocas (2017) manifiesta que es el que hace referencia al acto y consecuencia de suministrar (es decir, proveer a alguien de algo que requiere).

Personal calificado: Tocas (2017) manifiesta que es el trabajador que está certificado por una institución en donde hace constar que esa persona está calificada para desempeñar bien su trabajo.

Credibilidad: Navarro (2012) manifiesta que es un concepto que las personas utilizan para decidir si creen o no.

Fiabilidad: Tocas (2017) manifiesta que es la probabilidad de que un bien funcione adecuadamente durante un período determinado bajo condiciones operativas específicas.

Consultas: Navarro (2012) manifiesta que son una forma de buscar y recopilar información de una o más tablas para conseguir información detallada de una base de datos.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1. Hipótesis general

HG. Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE 1. Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

HE 2. Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

HE 3. Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

3.2. Variables de estudio

3.2.1. Definición conceptual

3.2.1.1. Variable gestión de mantenimiento

García (2015) sostiene:

Gestión de Mantenimiento como todas las actividades que deben ser desarrolladas en orden lógico, con el propósito de conservar en condiciones de operación segura, efectiva y económica, los equipos de producción, herramientas y demás activos físicos, de las diferentes instalaciones de una empresa. (p.23).

3.2.1.2. Variable calidad de servicio

Arellano (2017) refiere:

La calidad del servicio es una metodología que organizaciones privadas, públicas y sociales implementan para garantizar la plena satisfacción de sus

clientes, tanto internos como externos, todos estos procesos bien implementados nos permitirán brindar un servicio de calidad que se merece el cliente” (p.85).

3.2.2. Definición operacional

3.2.2.1. Variable Gestión del Mantenimiento

La Gestión de Mantenimiento fue medida por medio de 5 dimensiones: Gestión financiera, Gestión de personal, Gestión operativa, Seguimiento del desempeño y Mejora del desempeño; 8 indicadores, los cuales permitieron la elaboración del cuestionario para la recopilación de datos.

3.2.2.2. Variable Calidad de servicio

La Calidad de Servicio fue medida por medio de 3 dimensiones: Elementos Tangibles, Capacidad de respuesta y Seguridad; 10 indicadores, los cuales permitieron la elaboración del cuestionario para la recopilación de datos.

3.3. Tipo y nivel de la investigación

3.3.1. Tipo de investigación

El tipo de estudio es Aplicada porque Hernández, Fernández y Baptista (2014) se basa en teorías existentes o fundamentadas por diversos autores para respaldar a la investigación planteada y a partir de ello plantear alternativas para mejorar los problemas que se presenten.

3.3.2. Niveles de Investigación

Este tipo de investigación no cuenta con utilidad práctica inmediata, es decir solo ha recopilado datos de información de las variables estudiadas. Por lo que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) es de tipo descriptivo correlacional teniendo como finalidad determinar la relación que existe entre variables.

3.4. Diseño de la Investigación

El diseño de investigación es No Experimental - Transversal ya que:

Según Carrasco (2005) define que “Un diseño no experimental, son aquellos cuyas variables independientes carecen de manipulación intencional, y no poseen grupos de control, ni mucho menos experimental. Analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia” (p. 71).

Además de ello es transversal, según Carrasco (2005) manifestó que “Este diseño se utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad, en un momento determinado del tiempo” (p. 72).

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población

Gómez (2016), define “Al conjunto de todas las personas u objetos investigados, se lo llama población o universo” (p. 35).

La población son los 96 colaboradores que laboran en el Hospital San José ubicado en el distrito del Callao.

3.5.2. Muestra

Vara (2012) manifiesta en su Guía de Reglas APA, en casos extraídos de la población, seleccionados por algún método racional, siempre. El tamaño de la muestra es igual a la población por ser esta relativamente pequeña.

La muestra es censal. Se está considerando a toda la población. En esta investigación la población estuvo compuesta por 96 colaboradores que laboran en el Hospital San José ubicado en el distrito del Callao.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica es la encuesta, Briones (2003) afirma que: “la encuesta es una técnica de investigación que permite recoger información de utilidad mediante

preguntas orales o escritas que se formulan a personas investigadas que conforman una muestra de estudio de un problema de investigación” (p. 38)

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se empleó para la recolección de datos es el cuestionario, ya que permite medir y analizar cuál es la influencia entre las variables. Según Sánchez y Reyes (2006), “Es un proceso estructurado de recogida de información través de la cumplimentación de una serie de preguntas” (p.233).

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario basado en las preguntas, por ello se elaboró 01 instrumento con las dos variables; de la primera variable, el Gestión de Mantenimiento en el cual se cuenta con 8 ítems; y de la segunda variable, la Calidad de Servicio, en el cual cuenta con 12 ítems. De igual forma, los instrumentos fueron desarrollados de acuerdo con la escala de Likert y se realizó el análisis de los mismos.

3.6.2.1. Validez del Instrumento

Según Carrasco (2005), menciona que la validez “consiste en que éstos miden con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad aquello que se desea medir de la variable o variables en estudio” (p. 336). Los instrumentos fueron sometidos a evaluación por 3 expertos de grado de doctor y magister, por lo que, los expertos a su criterio revisaron de forma minuciosa el instrumento y dieron su aprobación que sí cumplía todos los ítems planteados.

Tabla 1.
Validación de Instrumento por expertos

| Técnica de validación | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Docentes | Calificación del instrumento |
| Dr. Vásquez Espinoza Juan M. | Si cumple |
| Mg. Madrid Cisneros Juan F. | Si cumple |
| Mg. Quintanilla De La Cruz Eduardo. | Si cumple |

3.6.2.2. Confiabilidad del instrumento

De acuerdo con Valderrama (2013), el nivel de confiabilidad del instrumento que se aplica para medir es determinado por la prueba Alfa de Cronbach, con el fin de determinar el grado en que los ítems de un instrumento son homogéneos.

La confiabilidad del instrumento se logró a través de una encuesta piloto tomada a 10 personas que laboran en otro Hospital del callao, los resultados fueron procesados mediante el programa SPSS 24, utilizando el estadístico de Alpha de Cronbach.

Tabla 2.
Valores Alpha de Cronbach

| Valores | Nivel |
|----------------|------------------------|
| De -1 a 0 | No es confiable |
| De 0,01 a 0,49 | Baja confiabilidad |
| De 0,5 a 0,75 | Moderada confiabilidad |
| De 0,76 a 0,89 | Fuerte confiabilidad |
| De 0,9 a 1 | Alta confiabilidad |

Fuente: Elaborado por George y Mallery (2003).

3.6.2.3. Confiabilidad de la variable Gestión de Mantenimiento

Estadística de Fiabilidad

| Alpha de Cronbach | Nro. de elementos |
|-------------------|-------------------|
| ,845 | 16 |

Interpretación: De acuerdo con los resultados, aplicando el estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach indica que el resultado ha sido 0,845 tiene una fuerte confiabilidad.

3.6.2.4. Confiabilidad de la variable Calidad de Servicio

| Estadística de fiabilidad | |
|----------------------------------|-------------------|
| Alpha de Cronbach | Nro. de elementos |
| ,791 | 10 |

Interpretación: De acuerdo con los resultados, aplicando el estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach indica que el resultado ha sido 0,791, tiene fuerte confiabilidad.

3.7. Métodos de análisis de datos

La investigación es de nivel descriptivo correlacional y cuantitativo, la recopilación de datos en la encuesta está siendo procesada a través del programa estadístico SPSS 24, en el cual se aplicará el Alfa de Cronbach, la prueba de normalidad y Rho de Spearman.

El instrumento fue aplicado a los trabajadores del Hospital San José ubicado en el distrito del Callao, tipo de muestreo No probabilístico.

Cada pregunta se ingresa al SPSS 24, con los resultados estadísticos se elaboran las discusiones, conclusiones y recomendaciones.

3.8. Aspectos éticos

La investigación se realizó bajo la propiedad intelectual de los autores consultados.

La finalidad de la presente investigación es de establecer la relación que existe entre las dos variables de estudio: Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. Las fuentes bibliográficas consideradas, las cuales enriquecen y dieron un valor a esta investigación, son las que respaldan y dan consistencia a la investigación, pues permitieron conocer la situación real de cada una de las variables las cuales han sido objeto de estudio, respetando la parte intelectual de cada uno de los autores citados en el desarrollo de este trabajo; así mismo, teniendo en cuenta la correcta aplicación de las pautas establecidas dentro de la norma APA para las citas y referencias.

IV. RESULTADOS

Tabla 3.

Validez del instrumento por jueces de expertos con la prueba binomial

| | | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1 | La formulación del problema es adecuado | | |
| 2 | El instrumento facilitaría el logro de los objetivos de la investigación | | |
| 3 | Los instrumentos están relacionados con las variables de estudio | | |
| 4 | El número de ítems del instrumento es adecuado | | |
| 5 | La redacción de ítems del instrumento es correcto | | |
| 6 | El diseño del instrumento facilitaría el análisis y el procesamiento de datos | | |
| 7 | Eliminaría algunos ítems del instrumento | | |
| 8 | Agregaría algunos ítems en el instrumento | | |
| 9 | El diseño del instrumento será accesible a la población | | |
| 10 | La redacción es clara, sencilla y precisa | | |

X = 0 = NO

X = 1 = SI

$$P = \frac{\sum P}{10} = \frac{8.53}{10} = 0.853$$

Como el promedio de las probabilidades es mayor que 0.60 entonces se concluye que, el instrumento es válido por jueces de expertos.

Tabla 4.

Confiabilidad del instrumento por alfa de cronbrach para gestión de mantenimiento.

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,874 | 08 |

Como el valor del alfa de cronbrach es superior a 0.6 entonces se puede decir que, el instrumento es confiable.

Tabla 5.

Confiabilidad del instrumento por alfa de cronbrach para calidad de servicio.

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,798 | 12 |

Como el valor del alfa de cronbrach es superior a 0.6 entonces se puede decir, que el instrumento es confiable.

Prueba de normalidad

HO: Los datos tiene una distribución normal

| Pruebas de normalidad | | | |
|--------------------------|---------------------------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
| GESTION DE MANTENIMIENTO | ,092 | 96 | ,045 |
| CALIDAD DE SERVICIO | ,099 | 96 | ,021 |
| ELEMENTO TANGIBLE | ,115 | 96 | ,003 |
| CAPACIDAD DE RESPUESTA} | ,175 | 96 | ,000 |
| SEGURIDAD | ,108 | 96 | ,008 |

Si el P valor (sig.) es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los datos no tienen distribución normal y, por lo tanto, se utilizó las prueba no paramétrica correlación de spearman.

Prueba de hipótesis

Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

HO: No existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

Tabla 6.

Correlación entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio

| Correlaciones | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| | | | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | CALIDAD DE SERVICIO |
| Rho de | Gestión de | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,540 |
| Spearman | mantenimiento | Sig. (unilateral) | . | ,000 |
| | | N | 96 | 96 |
| | Calidad de servicio | Coeficiente de correlación | ,540 | 1,000 |
| | | Sig. (unilateral) | ,000 | . |
| | | N | 96 | 96 |

Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

HO: No existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

Tabla 7.
Correlación entre gestión de mantenimiento y elemento tangibles

| Correlaciones | | | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | ELEMENTO TANGIBLES |
|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Rho de | Gestión de | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,700 |
| Spearman | mantenimiento | Sig. (unilateral) | . | ,000 |
| | | N | 96 | 96 |
| | Calidad de servicio | Coeficiente de correlación | ,700 | 1,000 |
| | | Sig. (unilateral) | ,000 | . |
| | | N | 96 | 96 |

Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

HO: No existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

Tabla 8.
Correlación entre gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta

| Correlaciones | | | CAPACIDAD DE RESPUESTA | |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | | | |
| Rho de | Gestión de | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,700 |
| Spearman | mantenimiento | Sig. (unilateral) | . | ,000 |
| | | N | 96 | 96 |
| | Calidad de servicio | Coeficiente de correlación | ,433 | 1,000 |
| | | Sig. (unilateral) | ,000 | . |
| | | N | 96 | 96 |

Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019

HO: No existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019

Tabla 9.

Correlación entre gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta seguridad del equipo médico

| Correlaciones | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|------------|
| | | | GESTIÓN DE | SEGURIDAD |
| | | | MANTENIMIENTO | DEL EQUIPO |
| Rho de | Gestión de | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,100 |
| Spearman | mantenimiento | Sig. (unilateral) | . | ,017 |
| | | N | 96 | 96 |
| | Calidad de servicio | Coeficiente de correlación | ,100 | 1,000 |
| | | Sig. (unilateral) | ,17 | . |
| | | N | 96 | 96 |

Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019

Análisis bidimensional

Tabla 10.

Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y calidad de servicio

| | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | | | | | | | |
|-------|--------------------------|----|-------|----|------|----|-------|----|
| | BAJO | | MEDIO | | ALTO | | TOTAL | |
| | F | % | f | % | f | % | f | % |
| BAJO | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| MEDIO | 11 | 11 | 7 | 7 | 1 | 1 | 19 | 20 |
| ALTO | 14 | 15 | 50 | 52 | 12 | 13 | 76 | 79 |

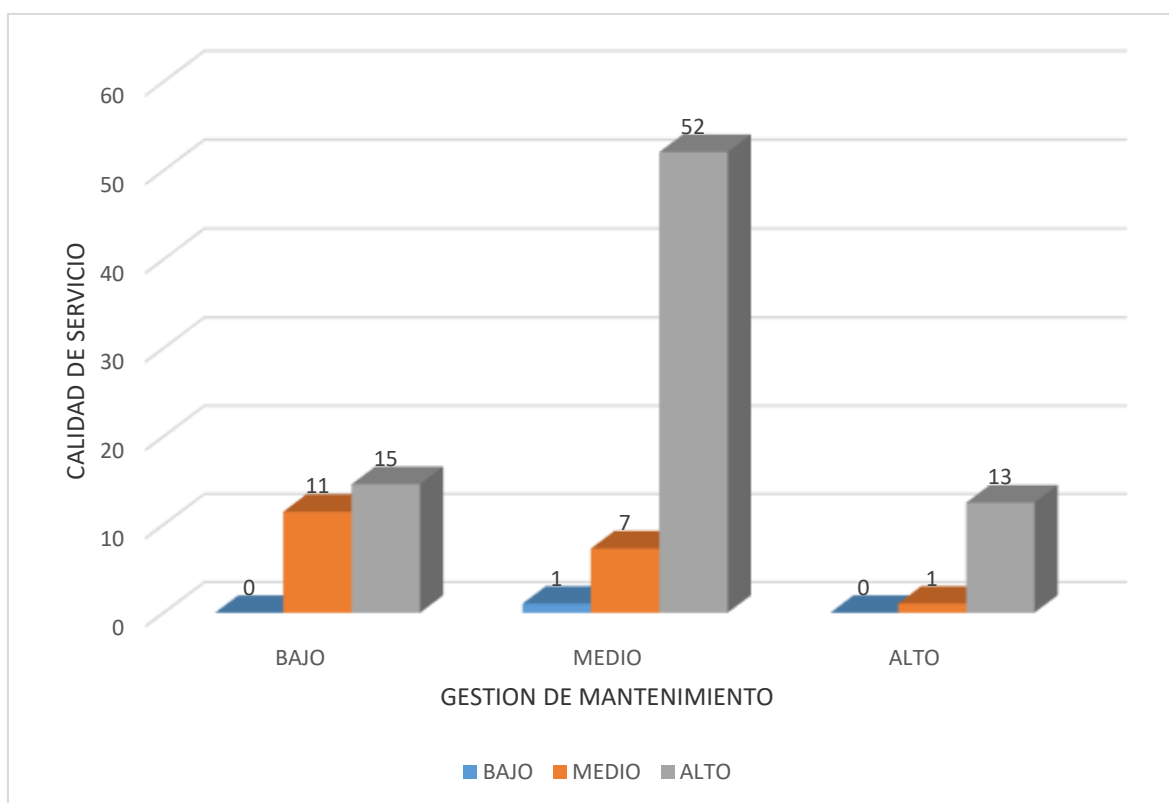


Figura 1. Calidad de servicio

El 52% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y calidad de servicio.

Tabla 11.

Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y elemento tangible.

| | | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | | | | | | | |
|-------|--|--------------------------|----|-------|----|------|----|-------|----|
| | | BAJO | | MEDIO | | ALTO | | TOTAL | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| BAJO | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 |
| MEDIO | | 15 | 16 | 9 | 9 | 0 | 0 | 24 | 25 |
| ALTO | | 8 | 8 | 48 | 50 | 12 | 13 | 68 | 71 |

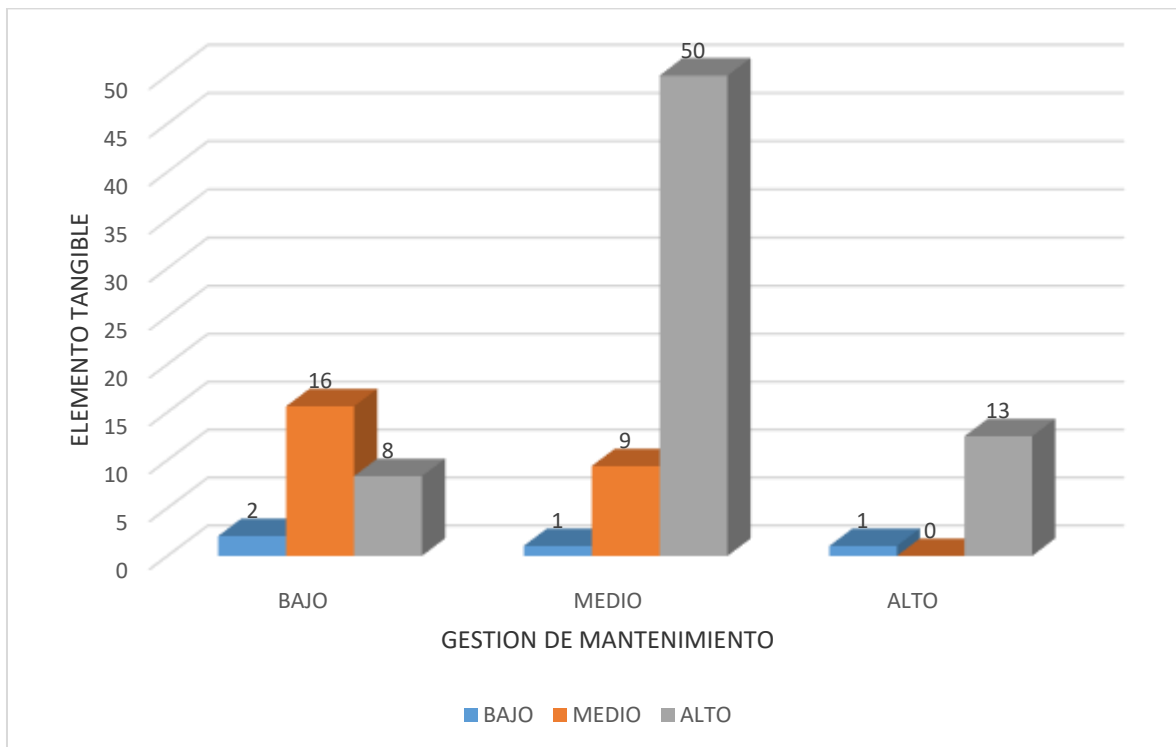


Figura 2. Elemento tangible

El 50% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y elemento tangible.

Tabla 12.

Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta

| | | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | | | | | | | |
|-------|--|--------------------------|----|-------|----|------|----|-------|----|
| | | BAJO | | MEDIO | | ALTO | | TOTAL | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| BAJO | | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| MEDIO | | 10 | 10 | 4 | 4 | 1 | 1 | 15 | 16 |
| ALTO | | 15 | 16 | 51 | 53 | 12 | 13 | 78 | 81 |

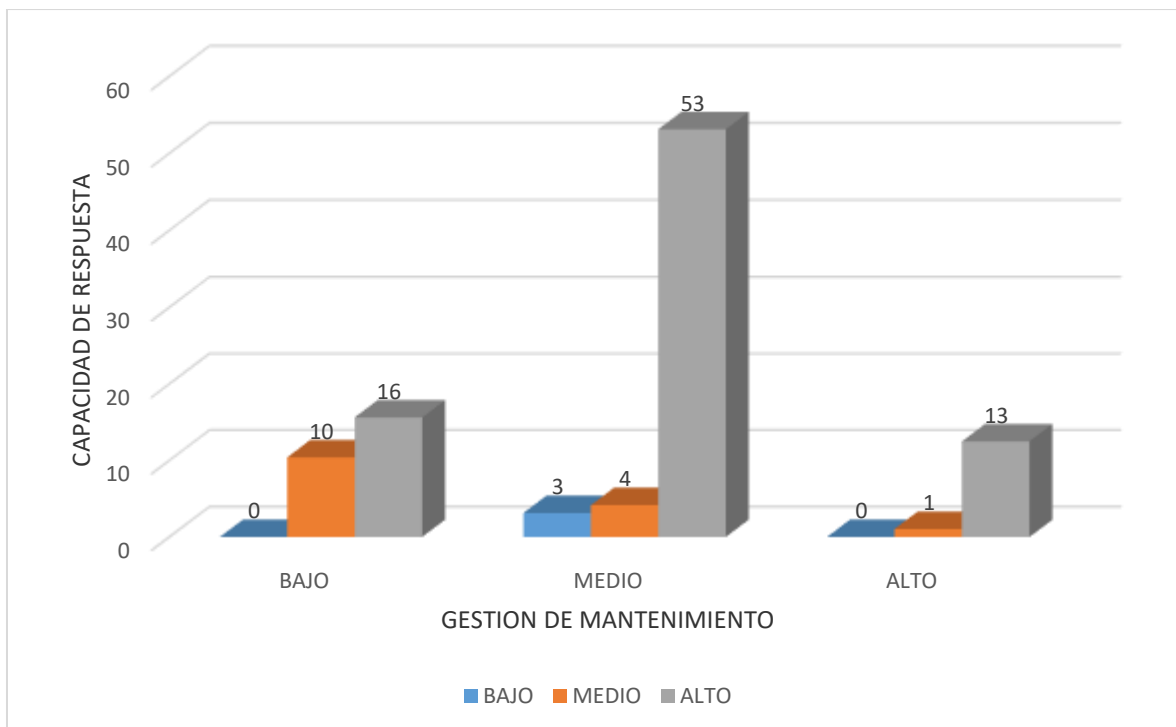


Figura 3. Calidad de respuesta

El 53% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta.

Tabla 13.

Análisis bidimensional según gestión de mantenimiento y seguridad.

| | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | | | | | | | |
|-------|--------------------------|----|-------|----|------|----|-------|----|
| | BAJO | | MEDIO | | ALTO | | TOTAL | |
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| BAJO | 1 | 1 | 4 | 4 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| MEDIO | 7 | 7 | 15 | 16 | 2 | 2 | 24 | 25 |
| ALTO | 17 | 18 | 39 | 41 | 11 | 11 | 67 | 70 |

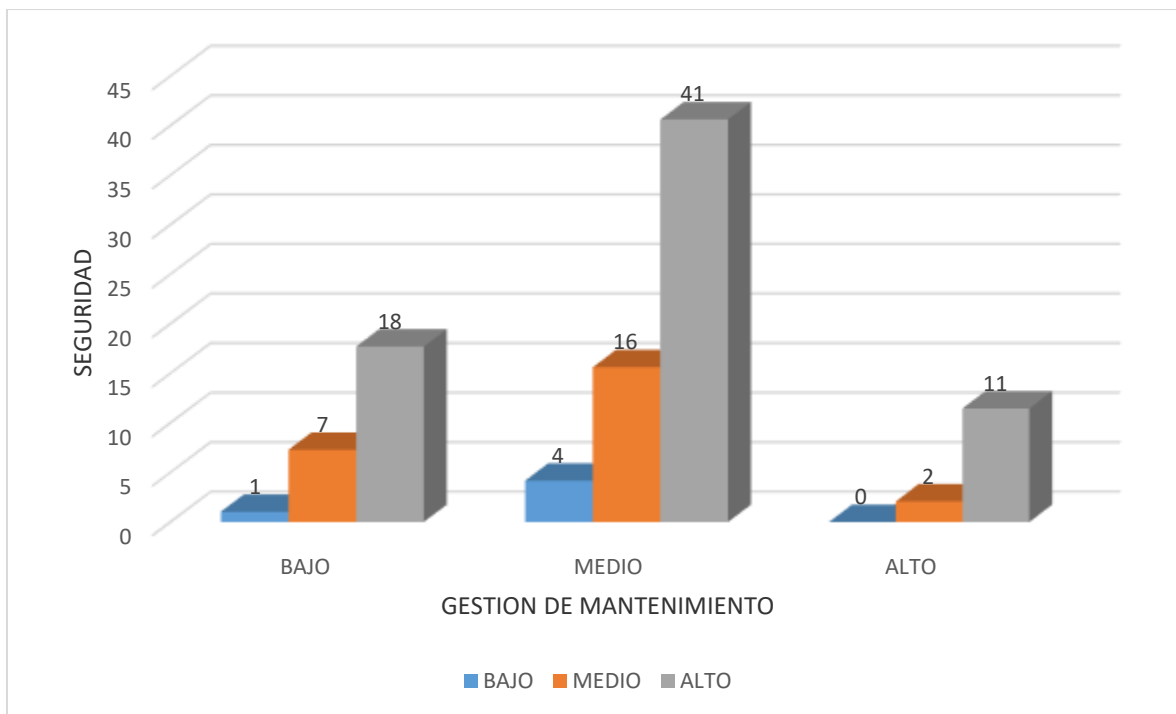


Figura 4. Seguridad

El 41% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y seguridad.

V. DISCUSIÓN

El objetivo general es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. De la teoría “La calidad del servicio es una metodología que organizaciones privadas, públicas y sociales implementan para garantizar la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, todos estos procesos bien implementados nos permitirán brindar un servicio de calidad que se merece el cliente”. Según Tocas (2017) cuyo objetivo general fue determinar la relación que existe entre la Gestión de Mantenimiento de ambulancias y calidad del servicio del sistema de transporte asistido de emergencia (STAE)-Essalud, Lima 2016. Los resultados obtenidos demuestran que si existe relación entre la Gestión de Mantenimiento de ambulancias y calidad del servicio del sistema de transporte asistido de emergencia (STAE), confirmando el objetivo y la hipótesis planteada para el presente estudio. Del análisis bidimensional El 52% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y calidad de servicio. De la prueba de hipótesis Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

El primer objetivo específico es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. De la teoría, estos elementos son como la apariencia externa percibida por el usuario de las instalaciones hospitalarias que participan en su atención efectiva. Según Velásquez (2018) tuvo como objetivo general determinar la relación entre los elementos tangibles y marketing relacional en el hotel Gämsä, Miraflores, 2018. Por lo que se concluyó que existe relación entre los elementos tangibles y marketing relacional; debido a la regla de decisión donde se rechazó la hipótesis nula y acepto la hipótesis alternativa porque la significancia de 0,000 es menor a la significancia de trabajo de 0,05. Además, se determinó mediante la prueba de Rho de Spearman un coeficiente de 0,766 confirmando que existe una correlación positiva alta considerable entre las variables. Del análisis bidimensional El 50% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y elemento tangible.

De la prueba de hipótesis Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

El segundo objetivo específico es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. De la teoría, en este elemento, las enfermeras y los médicos deben mostrar diligencia y un espíritu de ayuda en la atención, porque el paciente está oscuro para esperar y, por lo tanto, requiere atención rápida. Según Minaya, Rodríguez, Rospigliosi y Uchazara (2017) se planteó como objetivo general identificar la capacidad de respuesta del personal de salud, familiares y pacientes frente a un simulacro de sismo del servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia programado para julio del 2017. La investigación concluyó que, sí existe relación positiva ($Rho=0,982$) con la capacidad de respuesta del personal del el Hospital Cayetano Heredia. Para $pvalor=0,000$, lo cual es menor al 0,05. Esto señala que hay una correlación alta. Esto confirma la hipótesis y el objetivo general del estudio. Del análisis bidimensional, el 53% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y capacidad de respuesta. De la prueba de hipótesis Como el P valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que, existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

El tercer objetivo específico es determinar la relación entre la Gestión Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. De la teoría es necesario en la atención médica porque la salud de los pacientes depende tanto de la credibilidad y la confianza que pueden sentirse seguros gracias al diagnóstico del médico. Según Quiroz (2015) se expuso como objetivo general determinar la relación entre la calidad de atención y la seguridad del paciente según metas internacionales en la clínica internacional sede san Borja 2015. Se concluye que, existe una relación directa entre la percepción del usuario sobre la calidad de la atención y la seguridad del paciente según metas internacionales. Del análisis bidimensional El 41% de encuestados califican en nivel medio gestión de mantenimiento y seguridad. De la prueba de hipótesis Como el P

valor es menor que 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

VI. PROPUESTA

Mi propuesta es la implementación de un software integrado a un programa de mantenimiento, la mejora del desempeño abarca todos los aspectos del programa y el objetivo final es mejorar la atención del paciente. Este software mejora el proceso de desempeño, los cuales debe incluir lo siguiente:

- 1) Identificar oportunidades para mejorar el desempeño. Es uno de los resultados del seguimiento estrecho y exhaustivo del desempeño, como se mencionó más arriba.
- 2) Identificar las prácticas óptimas. Son prácticas reconocidas en la profesión que conducen a la mejora del desempeño. Se encuentran en la bibliografía sobre ingeniería clínica y mediante la colaboración con los colegas.

Este programa de mantenimiento apoya en la mejora del desempeño incluye aspectos del programa y objetivos a fin de mejorar la atención del paciente, esto implica: identificar oportunidades para mejorar el desempeño, seguimiento e identifica las practicas optimas que son reconocidas en la profesión y lleva a la mejora de desempeño. El área de mantenimiento conocerá la mejora del desempeño se encuentra en continua transición y desarrollo. Ha evolucionado a partir de la experiencia, la reflexión y la conceptualización de practicantes, profesionales buscando mejorar el desempeño humano en el lugar de trabajo.

VII. CONCLUSIONES

- 1) El objetivo general es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. Se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.
- 2) El primer objetivo específico es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. Se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.
- 3) El segundo objetivo específico es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. Se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.
- 4) El tercer objetivo específico es determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. Se concluye que Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

VIII. RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda la calidad del servicio porque es una metodología que permite que organizaciones privadas, públicas y sociales garanticen la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, todos estos procesos bien implementados nos permitirán brindar un servicio de calidad que se merece el cliente.
- 2) Se recomienda que el elemento tangible que presenta tenga buena apariencia para el cliente.
- 3) Se recomienda una respuesta rápida de parte de las enfermeras y los médicos y deben mostrar diligencia y un espíritu de ayuda en la atención, porque el paciente está oscuro para esperar y, por lo tanto, requiere atención rápida.
- 4) Se recomienda que se brinde seguridad en la atención médica porque la salud de los pacientes depende tanto de la credibilidad y la confianza que pueden sentirse seguros gracias al diagnóstico del médico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andina (2018). Contraloría encuentra deficiencias en Hospital Regional de Trujillo. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-contraloria-encuentra-deficiencias-hospital-regional-trujillo-703059.aspx>
- Aredo, L. (2019). Gestión administrativa y su efecto en la calidad de servicio en la atención al cliente en el centro médico Dakar Medic Trujillo 2019. (Tesis de Pregrado). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43658/Aredo_JLL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arellano, H. (2017). La calidad en el servicio como ventaja competitiva. Dominio de las ciencias. Vol. 3, pp. 72-83. Recuperado de <file:///C:/Users/Alberto%20Uv/Downloads/Dialnet-LaCalidadEnElServicioComoVentajaCompetitiva-6128526.pdf>
- Bambarén, C. y Alatrística. S. (2011). Mantenimiento de los Establecimientos de Salud (Guía para la mejora de la calidad y seguridad de los servicios). Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/ONGS%200354.pdf>
- Barroso, F. (2011). Gestión del Mantenimiento, consultado el 02 de mayo del 2016. Recuperado de <https://es.slideshare.net/fernandobarroso1/introduccion-a-la-gestion-del-mantenimiento>
- Briones, G. (2003). Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Colombia: Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior
- Carrasco S. (2005). Metodología de Investigación Científica. Lima, Perú. Editorial San Marcos.
- Cervantes, M. (2018). Sistema de Gestión de Mantenimiento de los bienes del Centro de Salud Santa Luzmila, Comas 2018. (Tesis de Maestría). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31472/Cervantes_VMV.pdf?sequence=4&isAllowed=y

- Chiavenato, M. (2014). Desarrollo de capacidades para el fortalecimiento de las Organizaciones políticas. International Institute for Democracy and Electoral Assistance. Recuperado de <https://bit.ly/2ahyBVF>
- Deulofeu, J. (2014). Excelencia en la calidad: costes de la calidad y la no calidad. Revista de Contabilidad y Dirección Vol. 19, pp. 71-89. Recuperado de https://accid.org/wp-content/uploads/2020/08/Excelencia_en_la_calidad-1.pdf
- García, D. (2015). Modelo de Gestión de Mantenimiento para incrementar la calidad en el servicio en el departamento de alta tensión de STC metro de la ciudad de México. (Tesis de maestría) Recuperado de <https://bit.ly/2ExoSIV>
- García, S (2003). Organización y Gestión Integral del Mantenimiento. Recuperado de <http://es.slideshare.net/MauricioEduardoLopez/organizacin-y-gestin-integralde-mantenimiento-santiago-g-garrido>
- García, S. (2012). Mantenimiento Industrial. Recuperado de <http://www.renovetec.com/ingenieria-del-mantenimiento.pdf>
- Gómez, M. (2016). Introducción a la metodología de la investigación científica. (2ª. ed.) Córdoba: Brujas.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- ISO 9000:2005(es) Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario. Recuperado de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-3:v1:es>
- Jiménez, S., y Valencia, H. (2012). Sistema de gestión para mantenimiento de equipos eléctricos mediante indicadores de confiabilidad. Revista en Telecomunicaciones e Informática, 2(4), 11 - 23. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/telecomunicaciones/article/download/3300/2903>

- López, L. (2017). Diseño e Implementación de un modelo de Gestión Integral de Mantenimiento para el Hospital Básico de la Brigada Blindada Galápagos, aplicando El Estatuto Orgánico del Ministerio de Salud Pública. (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6635/1/20T00847.pdf>
- Luna, A. (2010). Administración Estratégica. México: Patria.
- Moreto, L. (2015). El Control Interno y su influencia en la gestión administrativa de la Unidad Ejecutora 404-Salud Ucutubamba. Recuperada de: http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/3110/1/TESIS_CONTROL%20INTERN O_GESTION%20ADM.pdf.
- Navarro, P. (2012). Fundamentos de Administración. Colombia: Prentice Hall.
- Robbins, S. (2009). La administración en el mundo de hoy. México: Prentice-Hall.
- Ñiquen Julca, K. (2016). Gestión administrativa del departamento de obras de distribución en la Empresa Tecsur-SJM, 2016. Tesis para título, Universidad Cesar Vallejo, Lima. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4904/%c3%91iquen_JK.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Minaya, J., Rodríguez, A., Rospigliosi, L. y Uchazara, B. (2017) Capacidad de respuesta del personal, pacientes y familiares ante un simulacro en caso de Sismo del Servicio de Emergencia de un Hospital Nacional. (Tesis de Pregrado). Recuperado de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/948/Capacidad_MinayaRobles_Jonathan.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Olarte, E., Botero, M. y Cañón, B. (2010). Importancia del mantenimiento industrial dentro de los procesos de producción. Consultado 20 de julio 2017. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4587110.pdf>
- OMS (2012). Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos. Edición OMS. Octava edición (8º) Recuperado de <https://bit.ly/2xQ5tAK>

- Peña, L. (2017). El control de eventos adversos en el modelo de atención centrado en el paciente. Colombia (Tesis de maestría, Universidad nacional de Colombia) Bogotá, Colombia. Recuperado por <http://bdigital.unal.edu.co/64750/1/EI%20control%20de%20eventos%20en%20el%20adversos%20modelo%20de%20atenci%C3%20n%20centrado%20en%20el%20paciente.pdf>.
- Perú 21(2018). Estado de equipos médicos se debe a carencia de mantenimiento. Recuperado de: <https://peru21.pe/lima/ministerio-salud-47-000-reclamos-2017-deficiente-servicio-salud-374194>
- Quiroz, D. (2015). Percepción de la Calidad de la Atención y la Seguridad del Paciente en la Clínica Internacional sede San Borja, 2015. (Tesis de Maestría). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/20196/Quiroz_MDS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quispe, Y. (2015). Calidad de servicio y satisfacción al usuario en el servicio de traumatología del Hospital Nacional Hugo Pesce Pecetto - Andahuaylas. Andahuaylas, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/234/24-2015-EPAE-Quipe%20Perez-Calidad%20de%20servicio%20y%20satisfaccion%20del%20usuario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Recalde Rodriguez, M. F., Páez Eiguez, J. C., Yépez Villamil, J. F., & Andrade Cueva, M. G. (2017). Los modelos de gestión administrativa de las pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Quito. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Recuperado el 2019, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/gestionadministrativa-quito.html>
- Robbins, P. y Coulter, M. (2014). Administración. Universidad Autónoma Metropolitana Campus Iztapalapa. Décima edición (10) recuperado de <https://bit.ly/2GerM7V>
- Rodríguez, J. (2008). Gestión del mantenimiento. Confederate Foundation. Recuperado de <https://bit.ly/2JACesx>

- Salazar, W. y Cabrera, M. (2016). Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador, vol.19. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v19i2.12811>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). Metodología y diseño en la investigación científica. (1ª ed.). Lima: Visión Universitaria.
- Sánchez, K. y Villegas, J. (2017) Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme. Recuperado de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/39195/DP13070.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- Tocas, C. (2017). Gestión de Mantenimiento de ambulancias y calidad del servicio del sistema de transporte asistido de emergencia (STAE) - Essalud, Lima 2016. (Tesis de Pregrado). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11584/Tocas_UCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Toro, J., Fonteboa, A., Armada, E., Santos, C. (2012). Control Interno. Cuba: Granma
- Urriago, L. (2015). Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Cali, Valle del Cauca, Colombia: Hospital Universitario del Valle, HUV, “Evaristo García”, ESE.
- Valderrama, S. (2015). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. (5ta. Ed.). Perú: Editorial San Marcos.
- Vara, A. (2012). En Guía de Reglas APA. Universidad San Martín de Porres. Lima – Perú. Recuperado de www.aristidesvara.net
- Vargas, M. (Julio de 2012). Propuesta de programa integral de servicio al cliente como gestión estratégica en las concesionarias automotrices de la ciudad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2654/17/UPS-GT000303.pdf>

- Vargas, S. (2012). "Diagnóstico del Sistema de Control Interno en el INS". Lima.
- Vasquez, N. (2006), "Procedimientos Básicos Curso Gramas y Control Interno", Ediciones Macchi, Segunda Edición.
- Velasquez, L. (2018). Elementos tangibles y marketing relacional en el hotel Gämsä, Miraflores, 2018. (Tesis de Pregrado). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19324/Velasquez_PLF.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Viveros, P., Stegmaier, R., Kristjanpoller, F., Barbera. L. y Crespo, C. (2013). Propuesta de un modelo de Gestión de Mantenimiento y sus principales herramientas de apoyo. Revista chilena de ingeniería. Vol. 21 (1), pp. 125-138. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v21n1/art11.pdf>
- Yáñez, J. (2017). Capacidad de respuesta del personal de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social frente a un evento adverso de víctimas en masa mediante la Ejecución de Simulacros en el período febrero del 2017 - mayo del 2017. (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13302/EVENTOS%20EN%20MASA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | INDICADORES | METODOLOGÍA |
|---|---|--|---------------------------------|--|---|
| <u>GENERAL</u> ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019? | <u>GENERAL</u> Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | <u>GENERAL</u> Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> • Control de los costos de equipos • Gestión del presupuesto • Controlar al personal técnico • Capacitación • Trabajo en equipo • Resultados • Oportunidades • Identificación de oportunidades para mejorarlas | <p>1. TIPO DE ESTUDIO El tipo de estudio a realizar es descriptivo- correlacional, porque se describirá cada una de las variables y correlacional porque se explicará la relación entre la variable 1 y variable 2.</p> <p>2. DISEÑO DE ESTUDIO El tipo de diseño a realizar es no experimental, porque no manipularemos las variables.</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>3. TIPO DE MUESTRA La muestra es censal.</p> <p>4. TAMAÑO DE MUESTRA La muestra es censal. Tamaño muestra es total población.</p> <p>5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Variable 1: GESTION DE MANTENIMIENTO Técnica: La técnica a utilizar será la encuesta Instrumento: El instrumento será el cuestionario que es de elaboración propia.</p> <p>Variable 2: CALIDAD DE SERVICIO Técnica: La técnica a utilizar será la encuesta Instrumento: El instrumento será el cuestionario que es de elaboración propia.</p> |
| <u>ESPECIFICO</u> ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019? | <u>ESPECIFICO</u> Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | <u>ESPECIFICO</u> Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y los Elementos tangibles del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | | | |
| <u>ESPECIFICO</u> ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019? | <u>ESPECIFICO</u> Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | <u>ESPECIFICO</u> Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Capacidad de respuesta del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | CALIDAD DE SERVICIO | <ul style="list-style-type: none"> • Orientación • Equipo y materiales • Limpieza • Atención en la caja/admisión • Atención en laboratorio • Atención en radiología/ecografía • Atención en farmacia. • Privacidad • Atención de calidad en el servicio • Cumplimiento de medidas de seguridad | |
| <u>ESPECIFICO</u> ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019? | <u>ESPECIFICO</u> Determinar la relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | <u>ESPECIFICO</u> Existe relación entre la Gestión de Mantenimiento y la Seguridad del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019. | | | |

Anexo 2: Matriz de operacionalización

| TESIS | VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICION | ITEMS | ESCALA DE LIKERT |
|---|--------------------------|--|---|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------|--|
| GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE SERVICIO DEL EQUIPO MÉDICO DEL HOSPITAL SAN JOSÉ, CALLAO 2019 | Gestión de Mantenimiento | García (2015) sostiene: Gestión de Mantenimiento como todas las actividades que deben ser desarrolladas en orden lógico, con el propósito de conservar en condiciones de operación segura, efectiva y económica, los equipos de producción, herramientas y demás activos físicos, de las diferentes instalaciones de una empresa. (p.23). | La Gestión de Mantenimiento fue medida por medio de 5 dimensiones: Gestión financiera, Gestión de personal, Gestión operativa, Seguimiento del desempeño y Mejora del desempeño; 8 indicadores, los cuales permitieron la elaboración del cuestionario para la recopilación de datos. | Gestión financiera | Control de los costos de equipos | Escala ordinal | 1 | TD= Total Desacuerdo D = Desacuerdo I = Ni Desacuerdo Ni De Acuerdo A =Acuerdo TA= Total Acuerdo |
| | | | | Gestión de personal | Gestión del presupuesto | | 2 | |
| | | | | Gestión operativa | Controlar al personal técnico | | 3-4 | |
| | | | | | Capacitación | | 5-6 | |
| | | | | Seguimiento del desempeño | Trabajo en equipo | | | |
| | | | | | Resultados | | | |
| | Mejora del desempeño | Oportunidades | 7-8 | | | | | |
| | | Identificación de oportunidades para mejorarlas | | | | | | |
| | Calidad de Servicio | Arellano (2017) refiere: "La calidad del servicio es una metodología que organizaciones privadas, públicas y sociales implementan para garantizar la plena satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, todos estos procesos bien implementados nos permitirán brindar un servicio de calidad que se merece el cliente" (p.85). | La Calidad de Servicio fue medida por medio de 3 dimensiones: Elementos Tangibles, Capacidad de respuesta y Seguridad; 10 indicadores, los cuales permitieron la elaboración del cuestionario para la recopilación de datos | Elementos Tangibles | Orientación | Escala ordinal | 9 | TD= Total Desacuerdo D = Desacuerdo I = Ni Desacuerdo Ni De Acuerdo A =Acuerdo TA= Total Acuerdo |
| | | | | | Equipo y materiales | | 10-11 | |
| | | | | | Limpieza | | 12-13 | |
| | | | | Capacidad de respuesta | Atención en la caja/admisión | | 14 | |
| | | | | | Atención en laboratorio | | 15 | |
| | | | | | Atención en radiología/ecografía | | 16 | |
| | | | | Seguridad | Atención en farmacia. | | 17 | |
| | | | | | Privacidad | | 18 | |
| | | | | | Atención de calidad en el servicio | | 19 | |
| | | | | | Cumplimiento de medidas de seguridad | | 20 | |

Anexo 3: Instrumento

“GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE SERVICIO DEL EQUIPO MÉDICO DEL HOSPITAL SAN JOSÉ, CALLAO 2019”.

OBJETIVO: El presente cuestionario tiene como objetivo, desarrollar la Fase de Aplicación del Estudio de la Gestión de Mantenimiento y Calidad de Servicio del Equipo Médico del Hospital San José, Callao 2019.

INSTRUCCIONES: Marque con una **X** la alternativa que usted considera valida de acuerdo con el ítem en los casilleros siguientes:


| TOTAL DESACUERDO | DESACUERDO | NI DE ACUERDO NI DESACUERDO | ACUERDO | TOTAL ACUERDO |
|------------------|------------|-----------------------------|---------|---------------|
| TD | D | I | A | TA |

| ITEM | PREGUNTA | GESTION DE MANTENIMIENTO | | | | |
|------|---|--------------------------|---|---|---|---|
| | | VALORACIÓN | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | La institución supervisa los costos relacionados con el mantenimiento de los equipos. | | | | | |
| 2 | La institución genera un presupuesto el mantenimiento de equipos. | | | | | |
| 3 | La institución desarrolla un programa de control al personal de mantenimiento de equipos. | | | | | |
| 4 | La institución cuenta con un programa de capacitación para el mantenimiento de equipos. | | | | | |
| 5 | La institución desarrolla el trabajo en equipo para mantenimiento de equipos. | | | | | |
| 6 | La institución evalúa los resultados obtenidos después del mantenimiento de equipos. | | | | | |
| 7 | La institución brinda oportunidades al personal técnico para cumplir con el mantenimiento de equipos. | | | | | |
| 8 | La institución revisa los resultados obtenidos para mejorar el mantenimiento de equipos. | | | | | |
| | CALIDAD DEL SERVICIO | | | | | |
| 9 | La institución cuenta con carteles, letreros y flechas de señalización con los servicios médicos. | | | | | |
| 10 | La institución cuenta con equipos modernos y con los materiales necesarios. | | | | | |
| 11 | La institución muestra equipos y materiales limpios y ordenados. | | | | | |
| 12 | La institución brinda servicios higiénicos limpios y cómodos. | | | | | |
| 13 | La institución cuenta con personal asistencial con apariencia pulcra. | | | | | |
| 14 | La institución desarrolla una mejora continua en el módulo de atención en la caja / admisión. | | | | | |
| 15 | La institución muestra una atención adecuada en el laboratorio de análisis. | | | | | |
| 16 | La institución muestra una atención personalizada para tomar exámenes radiológicos. | | | | | |
| 17 | La institución desarrolla procedimientos para la atención en farmacia. | | | | | |
| 18 | La institución genera un ambiente de privacidad en los pacientes. | | | | | |
| 19 | La institución muestra calidad de servicio en la atención a sus pacientes. | | | | | |
| 20 | La institución cumple con las medidas de seguridad establecidas por las autoridades. | | | | | |

Gracias por su colaboración

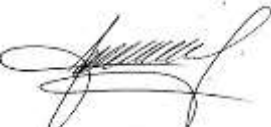
Anexo 4: Validación de instrumento

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

| Título de la investigación: "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE SERVICIO DEL EQUIPO MÉDICO DEL HOSPITAL SAN JOSÉ, CALLAO 2019". | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|-----------|----------------------------|--|
| Apellidos y nombres del investigador: PECEROS ESCALANTE JAIME RAÚL | | | | | | | | |
| Apellidos y nombres del experto: DR. VASQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL | | | | | | | | |
| ASPECTO POR EVALUAR | | | | | OPINIÓN DEL EXPERTO | | | |
| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEM /PREGUNTA | ESCALA | SI CUMPLE | NO CUMPLE | OBSERACIONES / SUGERENCIAS | |
| GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | Gestión financiera | Control de los costos de equipos | La institución supervisa los costos relacionados con el mantenimiento de los equipos. | TD= Total Desacuerdo D = Desacuerdo I = Ni Desacuerdo Ni de Acuerdo A =Acuerdo TA= Total Acuerdo | ✓ | | | |
| | Gestión de personal | Gestión del presupuesto | La institución genera un presupuesto el mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| | Gestión operativa | Controlar al personal técnico | La institución desarrolla un programa de control al personal de mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| | | | Capacitación | | La institución cuenta con un programa de capacitación para el mantenimiento de equipos. | ✓ | | |
| | Seguimiento del desempeño | Trabajo en equipo | La institución desarrolla el trabajo en equipo para mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| | | | Resultados | | La institución evalúa los resultados obtenidos después del mantenimiento de equipos. | ✓ | | |
| | Mejora del desempeño | Oportunidades | La institución brinda oportunidades al personal técnico para cumplir con el mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| Identificación de oportunidades para mejorarlas | | | La institución revisa los resultados obtenidos para mejorar el mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| CALIDAD DE SERVICIO | Elementos Tangibles | Orientación | La institución cuenta con carteles, letreros y flechas de señalización con los servicios médicos. | | Desacuerdo | ✓ | | |
| | | Equipo y materiales | La institución cuenta con equipos modernos y con los materiales necesarios. | | I = Ni | ✓ | | |
| | | | La institución muestra equipos y materiales limpios y ordenados. | | Desacuerdo | ✓ | | |
| | | Limpieza | La institución brinda servicios higiénicos limpios y cómodos. | | Ni de Acuerdo | ✓ | | |
| | La institución cuenta con personal asistencial con apariencia pulcra. | | A =Acuerdo | | ✓ | | | |
| | Capacidad de respuesta | Atención en caja/admisión | La institución desarrolla una mejora continua en el módulo de atención en la caja / admisión. | | TA= Total | ✓ | | |
| | | Atención en laboratorio | La institución muestra una atención adecuada en el laboratorio de análisis. | Acuerdo | ✓ | | | |
| | | Atención en radiología/ecografía | La institución muestra una atención personalizada para tomar exámenes radiológicos. | ✓ | | | | |
| | | Atención en farmacia. | La institución desarrolla procedimientos para la atención en farmacia. | ✓ | | | | |
| | Seguridad | Privacidad | La institución genera un ambiente de privacidad en los pacientes. | ✓ | | | | |
| | | Atención de calidad en el servicio | La institución muestra calidad de servicio en la atención a sus pacientes. | ✓ | | | | |
| Cumplimiento de medidas de seguridad | | La institución cumple con las medidas de seguridad establecidas por las autoridades. | ✓ | | | | | |
| Firma del experto: | | | Fecha 15 / 09 / 2021 | | | | | |
|  Dr. Vasquez E. Juan M. | | | | | | | | |

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

| Título de la investigación: "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE SERVICIO DEL EQUIPO MÉDICO DEL HOSPITAL SAN JOSÉ, CALLAO 2019". | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|-----------|----------------------------|--|
| Apellidos y nombres del investigador: PECEROS ESCALANTE JAIME RAÚL | | | | | | | | |
| Apellidos y nombres del experto: MG. MADRID CISNEROS JUAN FRANCISCO | | | | | | | | |
| ASPECTO POR EVALUAR | | | | | OPINIÓN DEL EXPERTO | | | |
| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEM /PREGUNTA | ESCALA | SI CUMPLE | NO CUMPLE | OBSERACIONES / SUGERENCIAS | |
| GESTIÓN DE MANTENIMIENTO | Gestión financiera | Control de los costos de equipos | La institución supervisa los costos relacionados con el mantenimiento de los equipos. | TD= Total Desacuerdo D = Desacuerdo I = Ni Desacuerdo Ni de Acuerdo A =Acuerdo TA= Total Acuerdo | ✓ | | | |
| | Gestión de personal | Gestión del presupuesto | La institución genera un presupuesto el mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| | Gestión operativa | Controlar al personal técnico | La institución desarrolla un programa de control al personal de mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| | | | Capacitación | | La institución cuenta con un programa de capacitación para el mantenimiento de equipos. | ✓ | | |
| | Seguimiento del desempeño | Trabajo en equipo | La institución desarrolla el trabajo en equipo para mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| | | | Resultados | | La institución evalúa los resultados obtenidos después del mantenimiento de equipos. | ✓ | | |
| | Mejora del desempeño | Oportunidades | La institución brinda oportunidades al personal técnico para cumplir con el mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| Identificación de oportunidades para mejorarlas | | | La institución revisa los resultados obtenidos para mejorar el mantenimiento de equipos. | | ✓ | | | |
| CALIDAD DE SERVICIO | Elementos Tangibles | Orientación | La institución cuenta con carteles, letreros y flechas de señalización con los servicios médicos. | | Desacuerdo | ✓ | | |
| | | Equipo y materiales | La institución cuenta con equipos modernos y con los materiales necesarios. | | I = Ni | ✓ | | |
| | | | La institución muestra equipos y materiales limpios y ordenados. | | Desacuerdo | ✓ | | |
| | | Limpieza | La institución brinda servicios higiénicos limpios y cómodos. | | Ni de Acuerdo | ✓ | | |
| | La institución cuenta con personal asistencial con apariencia pulcra. | | A =Acuerdo | | ✓ | | | |
| | Capacidad de respuesta | Atención en caja/admisión | La institución desarrolla una mejora continua en el módulo de atención en la caja / admisión. | | TA= Total | ✓ | | |
| | | Atención en laboratorio | La institución muestra una atención adecuada en el laboratorio de análisis. | Acuerdo | ✓ | | | |
| | | Atención en radiología/ecografía | La institución muestra una atención personalizada para tomar exámenes radiológicos. | | ✓ | | | |
| | | Atención en farmacia. | La institución desarrolla procedimientos para la atención en farmacia. | | ✓ | | | |
| | Seguridad | Privacidad | La institución genera un ambiente de privacidad en los pacientes. | | ✓ | | | |
| | | | Atención de calidad en el servicio | La institución muestra calidad de servicio en la atención a sus pacientes. | | ✓ | | |
| Cumplimiento de medidas de seguridad | | La institución cumple con las medidas de seguridad establecidas por las autoridades. | | ✓ | | | | |
| Firma del experto: | | | Fecha <u>15 / 09 / 2021</u> | | | | | |
|  | | | | | | | | |

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables

Anexo 5: Matriz de datos

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 |
| 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 6 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 |
| 7 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 8 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 9 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 10 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 12 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 13 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 14 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 |
| 15 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 16 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 17 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 18 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 20 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 23 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 25 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 27 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 |
| 29 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 31 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 32 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 33 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 34 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 35 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 36 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 |
| 37 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 38 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 39 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 40 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 41 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 42 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 43 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 44 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |