



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Implementación del ciclo Deming y su impacto en la calidad de  
atención del hospital María Auxiliadora, Lima-2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE :  
INGENIERA INDUSTRIAL

**AUTORA:**

Castillo Mostacero, Camila Maribel (ORCID: 0000-0003-0590-6947)

**ASESOR:**

Mg. Cruz Salinas, Luís (ORCID: 0000-0002-3856-3146)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de Seguridad y Calidad

CHEPÉN-PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A mis padres, hermanos, amigos y profesores quien día a día me apoyaron para salir adelante.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mis padres y a cada uno de mis hermanos en especial a Diego, que desde el cielo me da la fuerza necesaria para seguir adelante y guía cada uno de mis pasos.

## Índice de contenidos

|  |      |
|--|------|
| Dedicatoria .....  | ii   |
| Agradecimiento .....                                     | iii  |
| Índice de contenidos .....                               | iv   |
| Índice de tablas .....                                   | v    |
| Índice de gráficos y figuras.....                        | vi   |
| Resumen .....  | vii  |
| Abstract .....   | viii |
| I. INTRODUCCIÓN.....                                     | 1    |
| II. MARCO TEÓRICO .....                                  | 4    |
| III. METODOLOGÍA.....                                    | 12   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación.....                 | 12   |
| 3.2. Variables y operacionalización .....                | 12   |
| 3.3. Población, muestra y muestreo .....                 | 13   |
| 3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos..... | 13   |
| 3.5. Procedimientos.....                                 | 14   |
| 3.6. Método de análisis de datos.....                    | 15   |
| 3.7. Aspectos éticos .....                               | 16   |
| IV. RESULTADOS .....                                     | 17   |
| V. DISCUSIÓN.....  | 40   |
| VI. CONCLUSIONES.....                                    | 44   |
| VII. RECOMENDACIONES .....                               | 45   |
| REFERENCIAS .....  | 46   |
| ANEXOS .....   | 50   |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Confiabilidad de los instrumentos</i> .....                                   | 14 |
| Tabla 2. <i>Oficinas administrativas del área de emergencia</i> . ....                    | 17 |
| Tabla 3. <i>Reclamos de los pacientes en el año 2019</i> .....                            | 17 |
| Tabla 4. <i>Problemas del área de SIS</i> .....   | 18 |
| Tabla 5. <i>Confiabilidad de Setiembre - Diciembre 2019</i> . ....                        | 20 |
| Tabla 6. <i>Capacidad de respuesta de Setiembre - Diciembre 2019</i> . ....               | 20 |
| Tabla 7. <i>Indicador de satisfacción Setiembre - Diciembre 2019</i> .....                | 20 |
| Tabla 8. <i>Planificación de los problemas</i> . ....                                     | 21 |
| Tabla 9. <i>Método Guerchet</i> .....   | 24 |
| Tabla 10. <i>Distancias recorridas antes y después del método SLP</i> .....               | 27 |
| Tabla 11. <i>Cumplimiento de las 5S (Anterior)</i> .....                                  | 27 |
| Tabla 12. <i>Clasificación de los artículos encontrados en las oficinas del SIS</i> ..... | 28 |
| Tabla 13. <i>Ordenamiento de los artículos</i> .....                                      | 29 |
| Tabla 14. <i>Cumplimiento de las 5S (Actual)</i> . ....                                   | 30 |
| Tabla 15. <i>Seguimiento de las 5S</i> .....  | 33 |
| Tabla 16. <i>Cálculo del cumplimiento del ciclo PHVA</i> . ....                           | 33 |
| Tabla 17. <i>Confiabilidad de Setiembre – Diciembre 2020</i> .....                        | 34 |
| Tabla 18. <i>Capacidad de respuesta de Setiembre – Diciembre 2020</i> . ....              | 34 |
| Tabla 19. <i>Indicador de satisfacción Setiembre – Diciembre 2020</i> .....               | 35 |
| Tabla 20. <i>Cuadro resumen de los indicadores</i> . ....                                 | 35 |

## Índice de gráficos y figuras.

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 1.</i> Diagrama de Pareto.....                                 | 18 |
| <i>Figura 2.</i> Diagrama de flujo del hospital María Auxiliadora.....   | 18 |
| <i>Figura 3.</i> Diagrama de flujo del hospital María Auxiliadora.....   | 19 |
| <i>Figura 4.</i> Lay out actual.....                                     | 22 |
| <i>Figura 5.</i> Diagrama de proximidad.....                             | 23 |
| <i>Figura 6.</i> Diagrama de relaciones.....                             | 23 |
| <i>Figura 7.</i> Tipo de distribución.....                               | 25 |
| <i>Figura 8.</i> Tipo de distribución.....                               | 25 |
| <i>Figura 9.</i> Lay-out nuevo.....                                      | 26 |
| <i>Figura 10.</i> Diagrama de flujo de las 5S.....                       | 30 |
| <i>Figura 11.</i> Teoría de colas método M/M/1.....                      | 31 |
| <i>Figura 12.</i> Teoría de colas método M/M/S.....                      | 32 |
| <i>Figura 13.</i> Seguimiento de las 5s.....                             | 33 |
| <i>Figura 14.</i> Prueba de normalidad de la confiabilidad.....          | 36 |
| <i>Figura 15.</i> Prueba T-Student.....                                  | 36 |
| <i>Figura 16.</i> Prueba de normalidad de la capacidad de respuesta..... | 37 |
| <i>Figura 17.</i> Prueba T-Student.....                                  | 37 |
| <i>Figura 18.</i> Prueba de normalidad de la satisfacción.....           | 38 |
| <i>Figura 19.</i> Prueba T-Student.....                                  | 39 |

## Resumen

El presente proyecto de investigación presentó un enfoque cuantitativo con un nivel explicativo. Asimismo, fue de un tipo aplicada con un diseño pre-experimental. La investigación tuvo como objetivo principal determinar el impacto de la implementación del ciclo Deming en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020. La población estuvo conformada por los datos cuantitativos del área de atención del cliente en el año 2019 – 2020. Como muestra se tomaron los datos cuantitativos de los meses de Setiembre-Diciembre del año 2019 para un antes y los meses de Setiembre-Diciembre del año 2020 para un después, se utilizó un muestreo por conveniencia para la selección de la muestra. Las técnicas empleadas fueron, la observación y el análisis documental. Los datos se evaluaron por el software SPSS. Se concluyó, que el ciclo PHVA logró aumentar la confiabilidad en 16%, la capacidad de respuesta en 23% y la satisfacción en 22%.

Palabras clave: Producción, calidad, servicios.

## **Abstract**

This research project presented a quantitative approach with an explanatory level. It was also of a type applied with a pre-experimental design. The main objective of the research was to determine the impact of the implementation of the Deming cycle on the quality of care in the emergency area of the María Auxiliadora hospital, Lima-2020. The population was made up of the quantitative data of the customer service area in the year 2019 - 2020. Likewise, as a sample, the quantitative data of the months of September-December of the year 2019 were taken for a before and the months of September-December of the year 2020 and later, a convenience sampling was taken for the selection of the sample. The techniques used were observation and documentary analysis. The data were evaluated by the SPSS software. It was concluded that the PHVA cycle managed to increase reliability by 16%, response capacity by 23% and satisfaction by 22%.

Keywords: Production, quality, service.



## I. INTRODUCCIÓN

Es poco visto que a los trabajadores de salud se les vea como proveedores de atención al cliente, pero los trabajadores tradicionales que brindan este servicio y el personal del hospital tienen mucho en común, al igual que en otras situaciones donde se brinda la atención al cliente, lo que los diferencia es que las personas que requieren atención en un hospital se encuentran mayormente en un estado crítico de salud, ya sea propio o de un ser querido, y tiene que enfrentarse a situaciones emocionales intensas, por eso es tan importante ofrecer un servicio de atención justa y compasiva con una comunicación eficaz y respuestas rápidas.

Un reporte en Lancetr Global Health dio a conocer que mueren más de 8 millones de personas en los países que son menos desarrollados, esto se da por la causa de que la enfermedad de la persona no es tratada por los sistemas de salud. De igual manera se menciona que el 60% de las muertes se dieron por el motivo de que la atención del cliente de los hospitales se encuentra calificada como baja. Se menciona que los hospitales que poseen una buena o alta calidad de atención son los encargados de prevenir 1 millón de muertes de neonatos, 50% de muertes maternas, 2.5 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares y 900.000 muertes por tuberculosis cada año. En Brasil se llevó a cabo un estudio del banco latinoamericano donde se pudo ver la perspectiva del paciente, dicho banco es el encargado del análisis respecto a la diferentes experiencias de la atención, los datos que se recolectaron demuestran que el 98% de los brasileños están de acuerdo en el cambio respecto al sistema de salud, esto quiere decir que aceptan que sea reformado, puesto que contar con un sistema de mala calidad trae consecuencias tales como condiciones de salud más graves, persistencia de síntomas e inclusive que algunas personas no quieran regresar al centro en el cual se les atendió (Gestión, 2018, p.23).

El problema principal que tiene el Perú se encuentra en los centros médicos, tales como hospitales, postas, etc. Se trata de la mala atención que se brinda dentro de ellos, lo cual ha hecho que lo coloque en el mayor lugar con quejas con un 11.38% (Gestión, 2017, p.32). Se realizó una encuesta a nivel nacional a cerca de la satisfacción de usuarios de aseguramiento universal de salud, en el cual fueron evaluados 281 establecimientos de salud. Los resultados de esta encuesta fueron

que el 57.3% de los usuarios esperan de 46 a más minutos en ser atendidos desde su llegada al establecimiento, el 22.9% de 16 a 30 minutos y el 11.7% menos de 16 minutos, además que el 70.1% de los encuestados se encontraron satisfechos con la atención recibida mientras que el 21.6% no está ni satisfecho, ni insatisfecho, y el 8.3% estuvo insatisfecho (Instituto nacional de estadísticas e informática, 2019, p.52).

En Lima, Susalud fue el encargado de poner 51 sanciones con multas que superan los 6,065.882 soles, dando a conocer que Essalud es la entidad que tiene más quejas, asimismo, según Walter Curioso Vílchez dijo que en todo el año de las 47,009 atenciones el 97% fueron atendidas, pero que 643 casos de estas consultas fueron llevados a un proceso de investigación donde se pudo conocer que el 44% fue por inadecuada atención médica, el 28% por falta de información y el 9% por disconformidad (Perú21, 2017, p.10).

El hospital María Auxiliadora presenta servicios de salud nivel III-I, tiene un lugar de funcionamiento en el Cono Sur de Lima Metropolitana, es uno de los hospitales más grandes e importantes para la ciudad de Lima y distritos del Sur, cuenta con diferentes servicios tales como pediatría, medicina, cirugía gineco obstetricia, odontología, diagnóstico y emergencia.

A través de una investigación realizada en el hospital, se observó que muchas personas se quejan por la lentitud que existe dentro del hospital María Auxiliadora, el área de emergencia es duramente criticada por la lentitud con la cual se trabaja, estas quejas dan referencias a las oficinas administrativas las cuales solo cuentan con un personal en cada oficina, haciendo que la cola no avance y cause molestias en los pacientes o familiares del mismo, además la muchos miembros internos del hospital muestran malos tratos a los pacientes y no brindan la información que se les solicita; los señalan como personas indolentes, cansadas, malhumorados y algunos irrespetuosos. Asimismo, las áreas se encuentran en un desorden extremo los cuales dificultan los movimientos del personal y por ende demoran el atender a los pacientes.

De esta manera se planteó el siguiente problema: ¿Cuál será el impacto de la implementación del ciclo Deming en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora?

La hipótesis de la presente investigación fue que la implementación del ciclo Deming impactará positivamente en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

Como objetivo general se tuvo, determinar el impacto de la implementación del ciclo Deming en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020. Con respecto a los objetivos específicos lo primero que se llevó a cabo fue un diagnóstico del estado situacional del área de emergencia del hospital María Auxiliadora y calcular los indicadores respectivos de calidad de atención, asimismo, implementar el ciclo Deming en el área de emergencia, por último, calcular los indicadores nuevos de calidad de atención y compararlos con los anteriores.

En primer escenario, el estudio fue justificado teóricamente debido a que se utilizó la teoría de la ingeniería industrial que estuvo orientado a la calidad de atención para poder diseñar una mejora y aplicar diferentes herramientas dando información nueva y retroalimentando a los trabajadores del hospital. De forma práctica se justificó por que se mejoró la atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora lo cual permitió la identificación de las causas por las cuales existía insatisfacción y se pudo aplicar las mejoras necesarias para lograr los resultados esperados, por último, se justificó metodológicamente por el motivo que se aplicó una metodología para poder adaptar la realidad problemática y el objeto de estudio.

## II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes internacionales tenemos a Reyes (2014) "*Calidad de servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la asociación share, sede Huehuetenango*, cuyo objetivo fue verificar el incremento que se dio en la satisfacción al cliente a través de la calidad de servicio. El tipo de investigación fue aplicada con un diseño pre experimental. La población estuvo conformada por todos los procesos para la atención del cliente, aplicándose lo mismo para la muestra. Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron la observación y el análisis documental. Luego de aplicar distintas herramientas se obtuvieron los siguientes resultados; en primer lugar, mejoró la capacidad de respuesta en un 21% y también la satisfacción aumentó en un 15.3%. En conclusión, aplicar distintas herramientas como algunos planes de capacitaciones para retroalimentar a la persona ayudo a mejorar significativamente la calidad de servicio de la asociación share."

Se tiene los antecedentes nacionales a Izuiza (2017) "*Mejora de la calidad de atención al cliente en las tiendas propias franquiciadas de Entel mediante la aplicación del método PDCA en la empresa NETCALL PERU S.A.C, Santa Anita, 2017*. El objetivo de esta tesis consistió en aplicar la metodología PDCA para que se mejore el servicio que brindan al cliente. Su diseño fue causi – experimental y tuvo como muestra a las atenciones realizadas en un periodo de 30 días. Este proyecto pudo mejorar la satisfacción del cliente utilizando la metodología PDCA ya que la empresa contaba antes de la aplicación con una satisfacción promedio de 74% y ha aumentado al 85 %. En conclusión, en ciclo PHVA ayuda a mejorar factores muy importantes de la calidad de servicio, trayendo beneficios importantes a cada una de las empresas."

También se cuenta con el antecedente de Celis (2017) "*Implementación del ciclo Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez, Callao, 2017*. Este proyecto se enfocó en poder implantar el ciclo Deming y cuál será el impacto de mejora para la calidad de atención que da dicho aeropuerto. Su diseño fue causi - experimental y tiene como muestra a los pasajeros del aeropuerto internacional Jorge Chávez debido a que la calidad de servicio se determinara a través de ellos. Este proyecto pudo

incrementar la calidad de atención de un 66% a un 91.90% representado un 39 % de incremento, alcanzó un 92% en promedio la satisfacción superior al 26 % respecto al periodo anterior y el nivel de reclamos y quejas tiene un promedio de 0.012 % una reducción equivalente a lo que tenía antes que era de 0.014 %.”

El de Murillo y Timana (2019) “*Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la calidad de servicio del área de administración de corporación Kamawi S.A.C., Los Olivos, 2019.* Esta tesis tuvo como objetivo principal determinar de qué manera ciclo PHVA mejora la calidad del área administración. Su diseño fue experimental - causi experimental y tiene como muestra al número de licitaciones elaboradas por el área administrativo durante 5 meses de estudio. El estudio concluye con la implementación del ciclo Deming, lo cual logró mejorar la confiabilidad, pasando de 66.67% a 85.12% en relación a la licitación, al igual que mejoró la capacidad de respuesta, pasando de 54.39% a un 84.11% en relación al tiempo real de servicio.”

Y el de Córdova (2017), “*aplicación del ciclo Deming para mejorar el nivel de servicio en el área gas natural vehicular de la empresa Bureau Veritas, San Isidro.* El objetivo principal de este proyecto de investigación fue demostrar el efecto que tiene la metodología Deming en la calidad de servicio de la empresa Bureau Veritas. El tipo de investigación fue aplicada con un diseño cuasi-experimental. La población estuvo conformada por dos periodos, los cuales se realizaron de manera semanal, tomando 12 muestras por periodo. Los datos se recolectaron mediante la observación y la guía de observación. Luego de la aplicación del ciclo PHVA se pudo incrementar el nivel de servicio en 9.67%, una confiabilidad en 3.09% y la capacidad de respuestas en 6.91%. Se concluyó que el aplicar un ciclo de mejora se incrementó el nivel de servicio de las empresas ayudando a mejorar su posicionamiento en el mercado.”

Dentro del estudio se define la variable independiente Ciclo Deming y sus conceptos que tienen relación con este.

“El ciclo Deming o también llamado método PDCA es utilizado mayormente en los sistemas de gestión de calidad, específicamente en formar y diseñar. En la mejora continua el método es una herramienta muy eficaz para el progreso y el monitoreo de los procesos y del sistema, a este método se le conceptualiza como el encargado

de aplicar la teoría del control de sistemas administrativos y de procesos. Planificar, hacer, controlar y actuar son los cuatro componentes importantes que tiene esta metodología” (Gonzales y Arciniegas, 2016, p.56).

“El ciclo Deming es una guía para poder realizar una mejora constante y se pueda llegar a una forma estructurada y sistemática para dar solución a la problemática. La utilización de este ciclo debe ser ordenado y utilizado de forma correcta a través de la aplicación de la lógica, este ciclo no tiene un límite respecto a la mejora continua, puesto que puede ser utilizado en diversas situaciones ya que dentro de esta aplicación puede llevar diferentes herramientas de calidad, además de ello la evolución del concepto se ha dado a lo largo del tiempo a través de la ampliación de sus objetivos y la variación de la orientación, dejó de ser solo una metodología que se encarga de la inspección a ser uno de los pilares globales más importantes en la mejora constante” (Cuatrecasas, 2016, p.87).

Otro concepto según Moyano (2011, p.45), “el ciclo Deming, es una estrategia que tiene mucha utilidad en la estructura y en la ejecución en proyectos que tiene como objetivo poder mejorar la calidad o la productividad, asimismo, tiene un desarrollo objetivo (Planificar) el cual será aplicado en un pequeño ensayo (Hacer), luego de esto se evalúa si se llegó a tener los resultados que se esperaba (Verificar), para finalmente actuar en consecuencia (Actuar).”

“Es una estrategia que fue implementada por W. A. Shewhart para que se puedan organizar y realizar los trabajos y así poder dar un seguimiento a los diferentes proyectos” (Sanint, 2014, p.98).

“La primera etapa del ciclo Deming es planificar, donde se recolecta información dentro del área donde se quiere aplicar el ciclo, tras ellos los problemas se identifican, las estrategias son planificadas y los objetivos se trazan, esta etapa se convierte en un papel importante por el motivo de que se elaboran los pasos y las herramientas a utilizar para conseguir los objetivos ya planteados. La segunda etapa lleva el nombre de hacer donde se dispone a ejecutar lo que ya se planificó, dentro de esta etapa se pone en marcha las diferentes estrategias ya planteadas y las herramientas a utilizar para poder alcanzar los objetivos trazados, se debe seguir el orden de lo planificado y la proporción en la que se encuentra en la etapa

anterior. La tercera etapa es verificar, en la cual como su mismo nombre lo menciona es donde se verifica si la planificación se ha llevado a cabo y de acuerdo a lo establecido, así como, si el efecto que se obtuvo fueron los correctos. Finalmente, la última etapa es actuar la cual parte de los resultados obtenido en la etapa de verificar, en esta etapa se disponen las recomendaciones y las diferentes observaciones que permitan volver al paso inicial que es la etapa de planificar y así permitir que el ciclo continúe sin fin” (Pérez y Múnera, 2014, p.54).

$$IR = \frac{\text{Número de actividades ejecutadas}}{\text{Número de actividades propuestas}} \times 100$$

“Una herramienta que se utilizó dentro del ciclo Deming fue la teoría de colas la cual fue desarrollada por el matemático, estadístico e ingeniero Agner Kraup Erland, esta herramienta se define como los clientes son atendidos por los servidores existentes, convirtiéndose en un proceso de nacimiento – muerte, un nacimiento se considera cuando el cliente ingresa a las instalaciones para ser atendido y una muerte es aquella donde el cliente ya es atendido y sale de la empresa, a diferencia de otros modelos, la teoría de colas son descriptivos y no normativos, esto se da ya que no son métodos de optimización, sino que son métodos que buscan describir el funcionamiento de un sistema mediante la estimación de sus parámetros más importantes” (Morra, 1998, p.56).

Asimismo, Abad (2015, p.129), hace referencia, “las colas se dan en muchas ocasiones, las cuales ocurren cuando la demanda real de algún servicio es superior a la capacidad de este, ocasionando demoras e insatisfacción de los clientes.”

“La fuente de entrada se refiere al conjunto de personas que solicitan un servicio de una empresa, estas personas pueden ser finitas o infinitas” (Abad, 2015, p.130).

Existen muchos modelos de tipo Poison, uno de ellos es el modelo M/M/1, en cual para Abad (2015, p.141), “Es aquel modelo que cuenta con una distribución del tiempo entre dos llegadas consecutivas de clientes al sistema, fuera de la cantidad de clientes que hallan en el sistema, además solo existe un servidor de atención.”

$\lambda$ : Promedio de clientes que llegan por hora.

$\mu$ : Promedio de clientes que pueden ser atendido por hora.

$p = \lambda/\mu$  : Intensidad de tráfico (%).

$P_0 = 1 - p$ : Probabilidad que no haya clientes en el sistema (%).

$L_q = p^2 / P_0$ : Número promedio en la fila.

$W_q = L_q/\lambda$  : Tiempo promedio en la cola.

$W = W_q + 1/\mu$  : Tiempo promedio en el sistema.

$L = \lambda * W$  : Número promedio en el sistema.

$$P_0 = \frac{1}{\frac{p^s}{s!} * \left(\frac{s\mu}{s\mu - \lambda}\right) + \sum_{n=0}^{s-1} \frac{p^n}{n!}}$$

$$L_q = \frac{1}{(s-1)!(s\mu - \lambda)^2} P_0$$

$$L_s = L_q + \lambda/\mu$$

$$W_q = L_q/\lambda$$

$$W_s = W_q + 1/\mu$$

$$P_n = (p^n/n!) P_0, \text{ si } n \leq k$$

$$P_n = \frac{p^n}{s!s^{n-s}} P_0, \text{ si } n > k$$

“5s es una herramienta de gestión que tuvo su origen en Japón en el año 1960 en la ciudad de Toyota, su enfoque va a través de 6 principios, los cuales empiezan con la letra S, y es por ese motivo que lleva el nombre de 5 S. Seiri es la primera S, la cual en español tiene el significado de clasificar, esta S es la encargada de separar lo que es útil y lo que no, teniendo como objetivo la eliminación de los espacios que están demás, a través de una clasificación. Seiton es la segunda S, la cual en español significa orden, esta S es la encargada de seleccionar lo que es necesario y de eliminar los que no, para posterior a ello ordenarlos como objetos primordiales dentro de la organización. Seison es la tercera S, la cual en español significa limpieza, esta S es la encargada de mantener el lugar de trabajo limpio tanto para evitar accidentes o demoras innecesarias, Seiketsu es la 4 S, la cual significa en español estandarización, esta S tiene que ver con las señalizaciones,



su intención es prevenir que el desorden salga a la luz al igual que la suciedad, en esta S se establecen reglas y procedimientos. Shitsuke es la 5 s, esta S tiene como objetivo la mejora continua, estableciendo una disciplina la cual se encarga de seguir practicando las S anteriores” (Thomas, 2015, p.45).

“El Systematic Layout Planning (SLP) es una herramienta desarrollada por Richard Muther en los años 60, esta herramienta se puede aplicar tanto en distribuciones existentes como en distribuciones nuevas. Este método reúne las ventajas de las aproximaciones metodológicas de otros autores, al igual que incorpora el flujo de los materiales en el estudio de la distribución, permitiendo que se organice de manera racional el proceso de planificación a través de fases que permiten identificar, valorar y visualizar todos los elementos y las relaciones que existen entre ellos” (De la fuente, 2005, p.67).

“Existen 4 fases dentro del método SLP, la primera es la localización, la cual consiste en la ubicación o reubicación de la planta o área de una empresa, en esta etapa se conoce la posición geográfica competitiva si en caso en una nueva planta y si se trata de una redistribución se da a conocer si la planta seguirá en el mismo lugar o será cambiada a otro. La segunda etapa es el plan de distribución general, en la cual se establece un patrón de flujos de todas las áreas de la empresa, es aquí donde se indica la superficie que se necesita, la relación entre las diferentes áreas y la configuración de cada actividad principal, obteniendo como resultado en esta fase un diagrama en escala de la futura planta. La tercera fase es el plan de distribución, es aquí donde se hace el estudio y preparación a detalle de la fase anterior al igual que incluir un análisis, definición y planificación de los lugares donde serán instalados los puestos de trabajo, maquinas o instalaciones. La ultima fase es la instalación, la cual consiste en realizar los movimientos físicos esto quiere decir en ya instalar todo lo que se planteó anteriormente” (Valderrama, 2014, p.45).

“La segunda variable es Calidad de atención la cual es una filosofía que se centra en satisfacer al cliente, se encuentra ubicado en uno de los principales factores que añade valor al cliente y puede generar una fidelidad por parte ellos hacia la empresa, lo cual se llega a lograr si se pueden superar las expectativas que se tiene. Se debe brindar con una conexión que sea transparente, esto quiere decir,

honesto, creativo, de tal manera que pueda ofrecer confianza al usuario” (Stoner, 1996, p.78).

“Es una herramienta muy eficaz que brinda un valor añadido al cliente que compite con las diferentes ofertas que puede realizar la competencia y logra una diferencia clara en la oferta que brinda” (Pérez, 2016, p.65).

“La calidad satisface las diferentes necesidades que puedan tener los clientes y puede hasta superarlas; una buena atención al cliente será fundamental para atender sus gustos y preferencias y mantener al cliente, por lo tanto, siempre se busca la satisfacción” (Alcalde, 2015, p.54).

“La calidad de atención en el sector salud se encuentra vinculado a las diferentes necesidades y exigencias que tienen los pacientes de manera individual y entorno familiar que tienen al igual que también de la sociedad, la calidad tiene una base con objetivos ya precisos que logran tener un nivel de excelencia a partir de la eliminación de errores y el mejoramiento de las diferentes instituciones, en el artículo 118 se define los requisitos para poder obtener una calidad máxima en atención según la organización de la salud (OMS) la cual rige al personal debidamente capacitado, el uso de los recursos utilizados eficazmente, el riesgo deber ser mínimo para el paciente, también este debe presentar un nivel máximo de satisfacción dentro de la institución y por ultimo una máxima valoración sobre el impacto que se puede llegar tener en el sector salud” (Organización mundial de la salud, 2018, p.48).

Una de las dimensiones de la calidad de servicio es la capacidad de respuesta, la cual según Duke (2005, p.58), “es la actitud que demuestran los trabajadores para ayudar a sus clientes y poder entregar el servicio rápido; además se refiere al tiempo que transcurren en atender a sus clientes.”

$$\text{Capacidad de respuesta} = \frac{\text{Tiempo planificado}}{\text{Tiempo real}} \times 100$$

Asimismo, “la confiabilidad es la capacidad que tiene una empresa en cumplir con las atenciones programadas en un periodo de tiempo, el cual ayudara a satisfacer a los clientes y mejorar el branding de la empresa” (Duke, 2005, p.56).

$$\text{Confiabilidad} = \frac{\text{Pacientes atendidos}}{\text{Pacientes planificados}} \times 100$$

Por otro lado, uno de los indicadores utilizados pues la satisfacción, el cual para Kotler y Keller (2006, p.144), “es el placer que causa un determinado producto; es decir, la decepción o no que puede haber en la comparación de un determinado producto, en el cual no cumple con las expectativas que los clientes esperaban.”

$$\text{Satisfacción} = \frac{\text{Pacientes atendidos} - \text{Reclamos}}{\text{Pacientes atendidos}} \times 100$$

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **Tipo de investigación:**

La presente investigación fue de tipo aplicada, según Jiménez (1998, p-73), “si la problemática es causada de manera directa de la practica social y tras ellos trae resultados que son aplicables la investigación se considera aplicada”. Se puede afirmar que esta investigación fue aplicada debido a que tuvo una finalidad práctica, esto se da por el hecho de que los objetivos de los resultados que se obtuvieron buscaron la solución a los diferentes problemas que se encontraron en la organización donde se lleva a cabo el proyecto de investigación.

##### **Diseño de investigación:**

El diseño de esta investigación fue pre - experimental, según Gómez (2006, p-98), “lleva el nombre así por el motivo de que el grado de control que presenta es mínimo, es por ello que no existe un grupo control con el que se pueda realizar una contrastación de resultados”. Fue pre - experimental ya que evaluó el impacto que tuvo la variable independiente sobre la dependiente.

##### **Enfoque de la investigación**

Según Guajardo (2006, p-89), “un estudio es cuantitativo cuando los datos que se dan como resultados sean en escalas numéricas, es por ello que este proyecto de investigación se le consideró cuantitativo”. La presente investigación fue considerada cuantitativa por el motivo de que todos los resultados serán en resultados numéricos.

#### **3.2. Variables y operacionalización:**

##### **Variable Independiente: Ciclo Deming**

Definición conceptual: “Es una estrategia que fue implementada por W. A. Shewhart para que se puedan organizar y realizar los trabajos y así poder dar un seguimiento a los diferentes proyectos” (Solís, 2017, p.33).

Definición Operacional: Es un ciclo que permite a la organización mejorar continuamente a través de sus 4 etapas.

El indicador que se utilizó para el ciclo Deming fue las actividades ejecutadas sobre las actividades propuestas todo multiplicado por cien.

### **Valeria dependiente: Calidad de atención**

Definición conceptual: Según Stoner (1996, p.112), “define a la calidad de atención como una filosofía que se centra solo en satisfacer al cliente, a la cual se puede llegar si se supera las expectativas que tiene el cliente”.

Definición Operacional: La calidad de atención de atención puede medir de diferentes factores entre ellos tenemos la confiabilidad, la capacidad de respuesta que tiene la empresa y la satisfacción de los clientes.

Los indicadores utilizados fueron pacientes atendidos sobre pacientes programados, tiempo planificado sobre tiempo real y total de pacientes atendidos menos los reclamos todo eso sobre el total de pacientes atendidos.

Escala de medición: Razón

### **3.3. Población, muestra y muestreo:**

#### **Población**

La población de la presente investigación estuvo conformada por los datos cuantitativos del área de atención del cliente en el año 2019 – 2020.

#### **Muestra**

La muestra de la presente investigación estuvo conformada por los datos cuantitativos de los meses de Setiembre-Diciembre del año 2019 para un antes y los meses de Setiembre-Diciembre del año 2020 para un después.

#### **Muestreo**

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia, puesto que la investigación se realizó en el presente año.

### **3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos:**

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se utilizaron, fueron de acuerdo a los objetivos específicos.

De acuerdo a nuestro primer objetivo, el cual fue analizar el estado situacional del hospital se utilizaron como técnicas la observación y Análisis documental con su instrumento la guía de observación y la ficha de registro (**Anexo 2**).

Con respecto a nuestro segundo objetivo se utilizaron las técnicas de la observación junto a su instrumento del chek List y la guía de observación (**Anexo 2**).

Y por último en el tercer objetivo el cual es calcular los nuevos indicadores se utilizó la técnica de Análisis documental con su instrumento la ficha de registro (**Anexo 2**).

Asimismo, las validaciones de nuestros instrumentos fueron por juicios de expertos (**Anexo 3**), de acuerdo a su experiencia evaluaron cada variable con sus respectivos indicadores.

Tabla 1. *Confiabilidad de los instrumentos.*

| <b>Confiabilidad</b>    | <b>4 meses</b> |
|-------------------------|----------------|
| <b>Alfa de Cronbach</b> | 0.901          |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 01, se muestra la confiabilidad de los instrumentos de nuestra variable dependiente, teniendo una confiabilidad de 0.90, siendo esta muy confiable.

### **3.5. Procedimientos**

Los procedimientos se basaron en los objetivos específicos anteriores, en primer lugar, se pasó a diagnosticar la situación actual de la empresa observando los problemas con los que cuenta el área de SIS con la finalidad de determinar los problemas más críticos y darles solución, para ello se elaboró un diagrama de Pareto el cual nos indicó el 80-20 de los problemas en dicha área, además se llevó a cabo un diagrama de flujo para indicarnos los procedimientos actuales en la atención del cliente, luego de ello se pasó a calcular los indicadores actuales como son la confiabilidad, la capacidad de respuesta y la satisfacción. El segundo objetivo el cual corresponde a la aplicación del ciclo Deming, en primer lugar se pasó a desarrollar cada etapa del ciclo, primero se pasó a planificar las actividades a realizar para cada problema encontrado, luego en la etapa hacer se desarrolló el método SLP o planificación sistemática de la distribución en donde se realizó un lay

out actual para visualizar la distribución con la que se encontró, luego se llevaron a cabo los diagramas de proximidad y relaciones para ver que áreas deben estar una tras otra, luego de ello se desarrolló el método Guerchet determinando el mínimo tamaño que se necesita para cada uno de los procesos del área del SIS, por último se elaboraron varios tipos de distribución; escogiendo la que más nos convenga según los recorridos que se hagan en cada una de ellas. Por otro lado, se realizó un check list inicial para ver el cumplimiento de las 5s, luego de ello se pasó a desarrollar las 5 etapas de las 5s, primero se clasificaron los objetos encontrados en el área del SIS el cual dificultaba los movimientos y traslados del trabajador haciendo que los tiempos de atención sean mayores, luego de ello se ordenó los objetos encontrados siguiendo criterios como es la frecuencia con el cual se usa los artículos en buen estado; paso siguiente se limpió las áreas para mejorar los traslados y el clima laboral del área de SIS, luego se estandarizó los procesos el cual se evaluó con un check list de forma diaria las actividades a cumplir hasta buscar que los trabajadores se adapten a estos cambios, por ultimo de paso a disciplinar a los trabajadores, elaborando planes de capacitaciones cada semana para retroalimentar a estos. Por último, se aplicó las teorías de colas el cual primero se determinó el promedio de clientes que llegan por hora y los clientes promedios atendidos por hora; luego se pasó a realizar el modelo M/M/1 el cual nos indica y evalúa el trabajo de un solo servidor y analizar los resultados; también se aplicó el modelo M/M/S el cual nos da a conocer que es lo que pasaría si se agrega más de un servidor para poder satisfacer a los clientes y mejorar las colas del área del SIS, luego de ello se continuo con la etapa de verificar en donde se evaluaron las propuestas establecidas y el seguimiento de cada uno de las herramientas implantadas, así como calcular el indicador del ciclo PHVA, asimismo, se pasó a la última etapa el cual es actuar logrando volver un hábito las herramientas implantadas.. Por otro lado, para el cumplimiento del último objetivo específico se pasó a calcular los indicadores nuevos luego de la aplicación para compararlos con los iniciales.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se aplicó un análisis descriptivo, el cual describió cada uno de los resultados encontrados por medios de tablas e imágenes. De igual manera se aplicó un

análisis inferencial, en donde se realizó una prueba de normalidad arrojándonos unos datos normales, posteriormente se procedió a realizar la técnica T – Student aceptando nuestra hipótesis de la investigación.

### **3.7. Aspectos éticos**

Los aspectos éticos considerados para el desarrollo de la presente investigación es el respeto absoluto de la propiedad intelectual puesto que cada autor consultado ha sido debidamente citado bajo la norma ISO. Asimismo, de la responsabilidad que todos los datos de estudio sean verdaderos.



#### IV. RESULTADOS

Para los resultados se comenzó de acuerdo a los objetivos planteados, en los cuales el primero consistió en el diagnóstico del estado situacional del área de emergencia del hospital María Auxiliadora.

Tabla 2. *Oficinas administrativas del área de emergencia.*

| <b>N°</b> | <b>Oficinas administrativas del área de emergencia</b> |
|-----------|--|
| 1         | Oficina de SIS   |
| 2         | Oficina de Caja  |
| 3         | Oficina de referencia                                  |
| 4         | Oficina de contra referencia                           |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 02 se muestran las cinco oficinas administrativas que existen en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora.

Tabla 3. *Reclamos de los pacientes en el año 2019.*

| <b>N°</b> | <b>Oficinas administrativas del área de emergencia</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------|--|-------------------|-------------------|
| 1         | Oficina de SIS   | 7450              | 64%               |
| 2         | Oficina de Caja  | 1250              | 11%               |
| 3         | Oficina de referencia                                  | 1120              | 10%               |
| 4         | Oficina de contra referencia                           | 900               | 8%                |
| 5         | Oficina de Estadísticas                                | 850               | 7%                |

Fuente. Hospital María Auxiliadora.

En la tabla N° 03, se muestran las oficinas con más quejas dentro del hospital, en donde se puede observar que la oficina más crítica es la del SIS ocasionando el 64% de las quejas en el año 2019, es por ello que este proyecto se enfocó en mejorar dicha área del área de emergencia.

Por otro lado, se realizó un diagrama de Pareto el cual nos dio el resultado de los problemas más críticos que presenta el área de SIS en busca de solucionarlos.

Tabla 4. Problemas del área de SIS.

| N° | Posibles causas del problema                      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|----|---|------------|------------|----------------------|
| 1  | Demora en las colas de atención                   | 243        | 35         | 35                   |
| 2  | Servidor no se abastece a atender a los pacientes | 140        | 20         | 55                   |
| 3  | Ambiente desordenado                              | 120        | 17         | 72                   |
| 4  | Movimientos innecesarios                          | 85         | 12         | 85                   |
| 5  | El personal es irrespetuoso                       | 59         | 8          | 93                   |
| 6  | No existen afiches informativos                   | 30         | 4          | 97                   |
| 7  | Falta de comunicación entre el personal           | 18         | 3          | 100                  |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 04 se muestra los distintos problemas que se están dando en el área del SIS, teniendo un total de 4 problemas críticos en dicha área a solucionar.

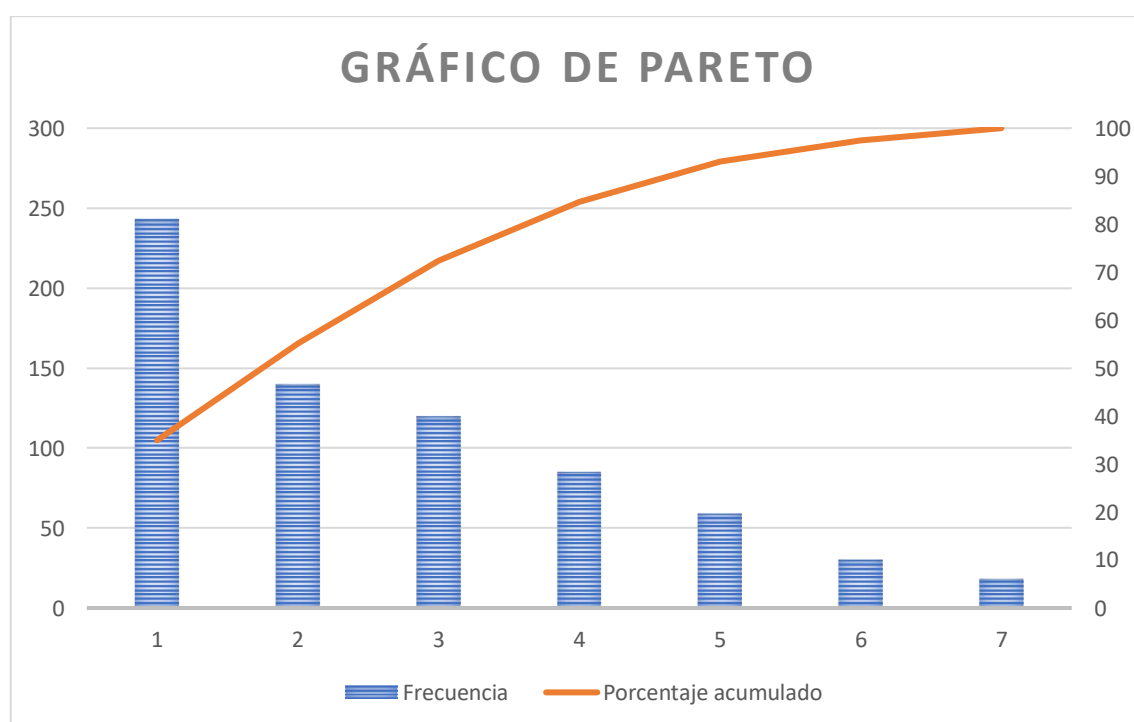


Figura 1. Diagrama de Pareto.

En la figura 1, se muestra el diagrama de Pareto detallando cada uno de los problemas analizando el 80-20 de los problemas encontrados.

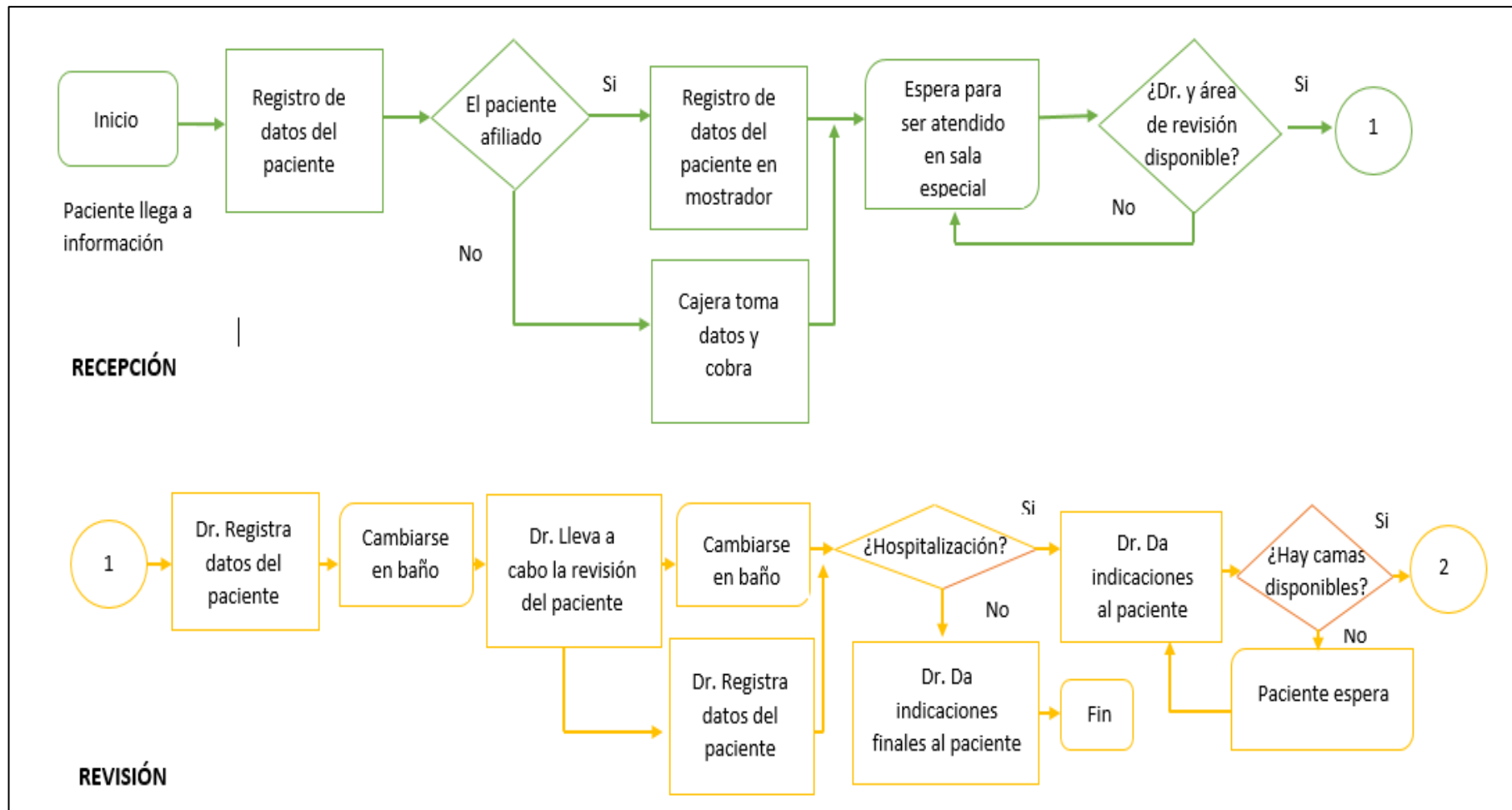


Figura 2. Diagrama de flujo del hospital María Auxiliadora.

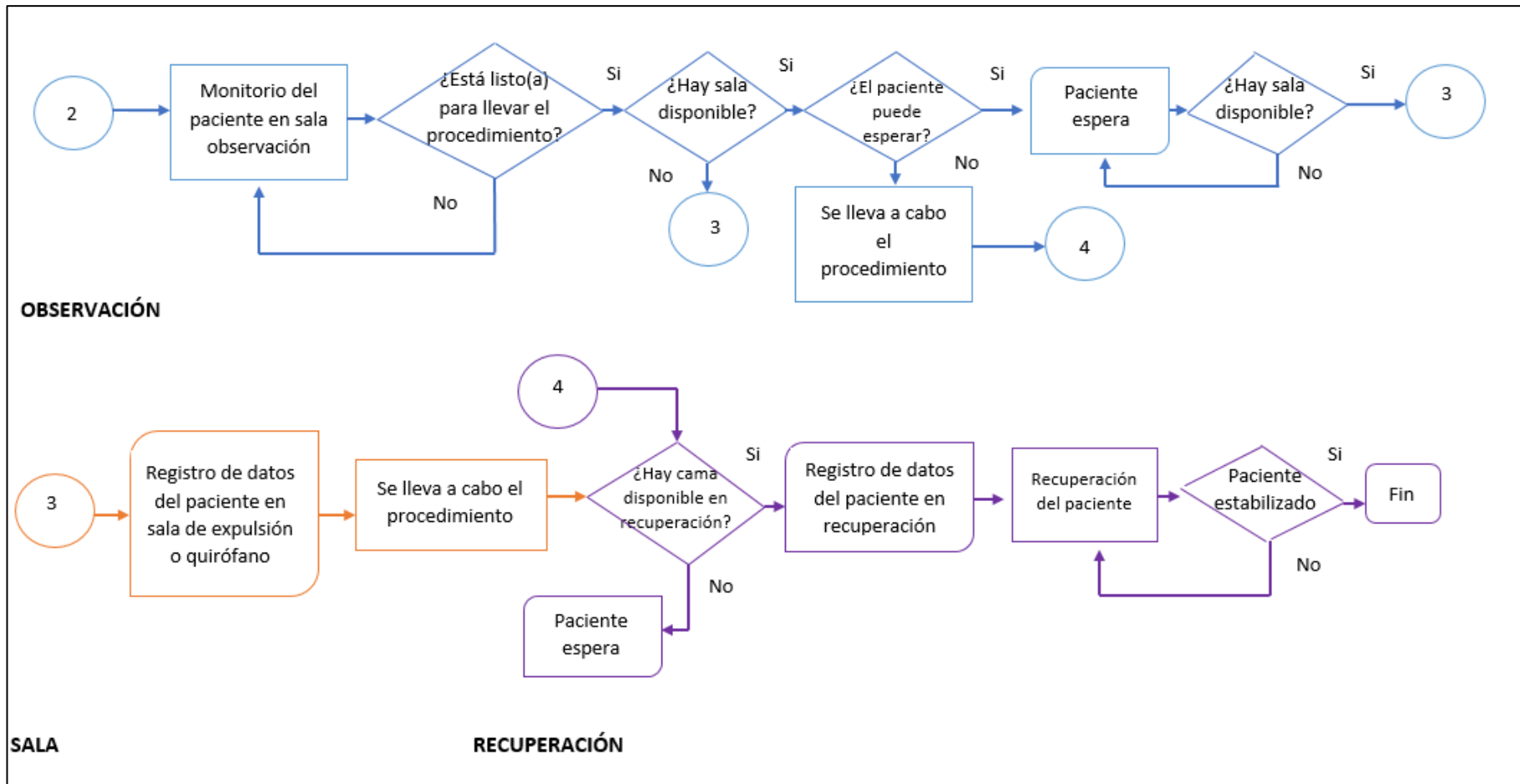


Figura 3. Diagrama de flujo del hospital María Auxiliadora.

Tabla 5. *Confiabilidad de Setiembre - Diciembre 2019.*

| Meses     | Atención real | Atención planificada | Confiabilidad |
|-----------|---------------|----------------------|---------------|
| Setiembre | 2884          | 3600                 | 0.80          |
| Octubre   | 2888          | 3600                 | 0.80          |
| Noviembre | 2883          | 3600                 | 0.80          |
| Diciembre | 2888          | 3600                 | 0.80          |
| Promedio  | <b>2886</b>   | <b>3600</b>          | <b>0.80</b>   |

Fuente: Hospital María Auxiliadora.

En la tabla 05, se muestra la confiabilidad que hay en la empresa para cumplir con la atención de los clientes, teniendo así un 80% en promedio al mes.

Tabla 6. *Capacidad de respuesta de Setiembre - Diciembre 2019.*

| Meses     | Tiempo de atención real (min) | Tiempo de atención planificado (min) | Capacidad de respuesta |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Setiembre | 42024                         | 28840                                | 0.69                   |
| Octubre   | 41584                         | 28880                                | 0.70                   |
| Noviembre | 41893                         | 28830                                | 0.69                   |
| Diciembre | 42253                         | 28880                                | 0.68                   |
| Promedio  | <b>41939</b>                  | <b>28857.5</b>                       | <b>0.69</b>            |

Fuente: Hospital María Auxiliadora.

En la tabla 06, se muestra la capacidad de respuesta de los datos de nuestra variable dependiente el cual se obtuvo un 0.69. en promedio al mes.

Tabla 7. *Indicador de satisfacción Setiembre - Diciembre 2019.*

| Meses     | Atención real | Número de reclamos | Satisfacción |
|-----------|---------------|--------------------|--------------|
| Setiembre | 2884          | 625                | 0.78         |
| Octubre   | 2888          | 585                | 0.80         |
| Noviembre | 2883          | 615                | 0.79         |
| Diciembre | 2888          | 597                | 0.79         |
| Promedio  | <b>2886</b>   | <b>605.5</b>       | <b>0.79</b>  |

Fuente. Hospital María Auxiliadora.

En la tabla 07, se muestra la satisfacción de los clientes teniendo un 79% de satisfacción en promedio al mes del área de SIS.

El segundo objetivo fue implementar el ciclo Deming en el área del SIS.

### **FASE 1: Planear**

En esta fase se llevó a cabo, el desarrollo de un plan de acción el cual consistió en aplicar: Teoría de colas, 5S, SLP y un plan de capacitaciones para poder resolver la problemática del estudio.

Tabla 8. *Planificación de los problemas.*

| <b>Problema</b>                                   | <b>Herramientas</b>      | <b>Objetivo</b>   |
|---|--------------------------|---|
| Demora en las colas de atención                   | Teoría de colas          | Disminuir las colas de atención   |
| Servidor no se abastece a atender a los pacientes | Teoría de colas          | Disminuir las colas de atención   |
| El personal es irrespetuoso                       | Taller de capacitaciones | Retroalimentar a los trabajadores sobre el uso adecuado de las herramientas |
| Movimientos innecesarios                          | SLP                      | Disminuir los traslados   |
| Áreas sucias                                      | 5s                       | Mejorar el área de trabajo  |

Fuente. Elaboración propia.

## FASE 2: Hacer

Una de las primeras herramientas empleadas fue el método SLP (Planificación sistemática de la distribución).

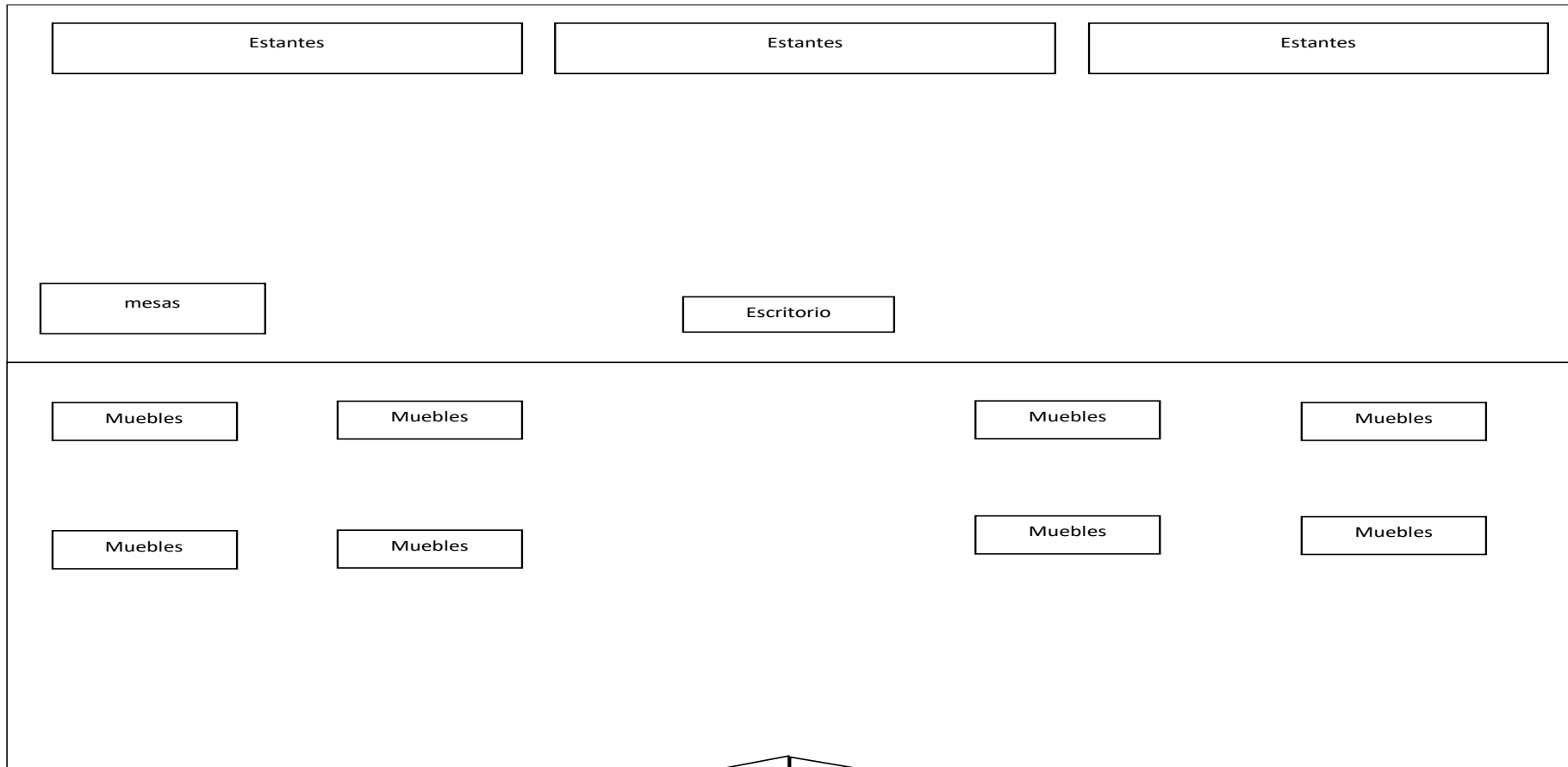


Figura 4. Lay out actual.





Tabla 9. Método Guerchet.

| ÁREA/ELEMENTOS        | Número de lados | Número de elementos | Dimensiones |      |      | GUERCHET |      |      | TOTAL       |
|-----------------------|-----------------|---------------------|-------------|------|------|----------|------|------|-------------|
|                       |                 |                     | L           | A    | H    | Ss       | Sg   | Se   |             |
| <b>ÁREA SIS</b>       |                 |                     |             |      |      |          |      |      | <b>98.6</b> |
| Escritorio            | 1               | 9                   | 0.72        | 1.2  | 0.5  | 0.43     | 0.43 | 0.73 | 14.4        |
| Sillas                | 1               | 17                  | 0.36        | 0.79 | 0.45 | 0.13     | 0.13 | 0.22 | 8.0         |
| Armario de escritorio | 1               | 9                   | 0.6         | 1.71 | 0.38 | 0.39     | 0.39 | 0.66 | 13.0        |
| Muebles               | 1               | 4                   | 0.95        | 2.13 | 0.92 | 1.86     | 1.86 | 3.16 | 27.6        |
| Mesas                 | 1               | 5                   | 1.02        | 0.25 | 0.68 | 0.17     | 0.17 | 0.29 | 3.2         |
| Estantes              | 1               | 15                  | 0.9         | 1.8  | 0.4  | 0.65     | 0.65 | 1.10 | 36.0        |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 09, se muestran los diferentes objetos que están en el área de SIS, en donde se aplicó en método Guerchet para determinar el espacio mínimo necesario con el que se debe contar para cada etapa del proceso, teniendo un tamaño del área a necesitar de 98.6 m<sup>2</sup>.

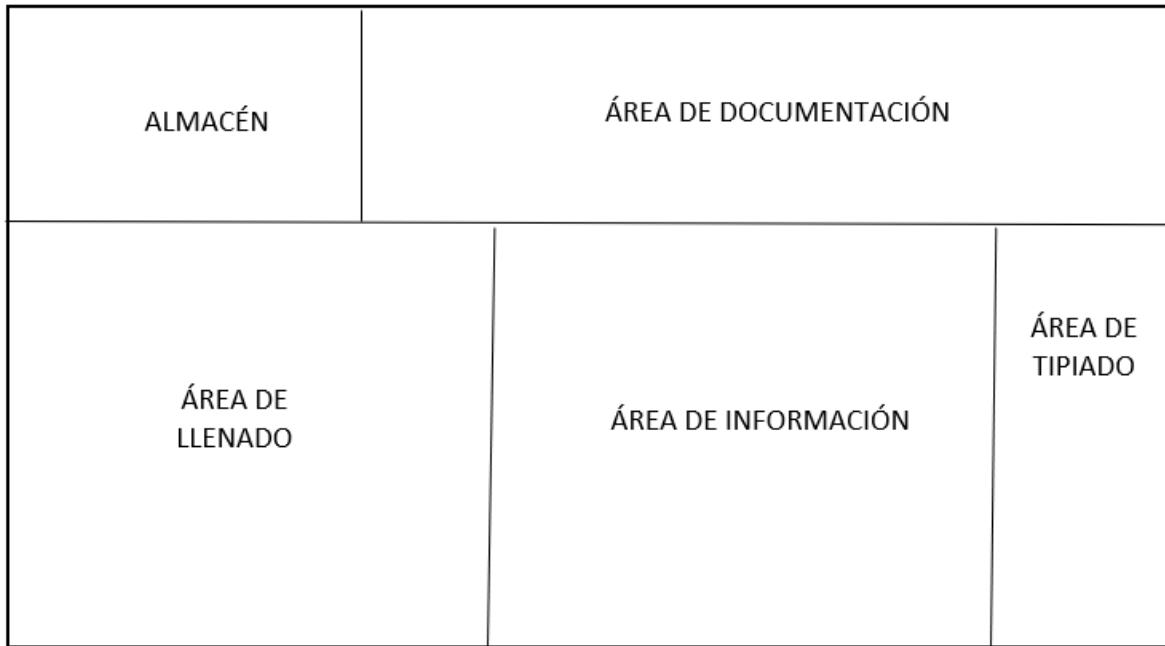


Figura 7. Tipo de distribución.

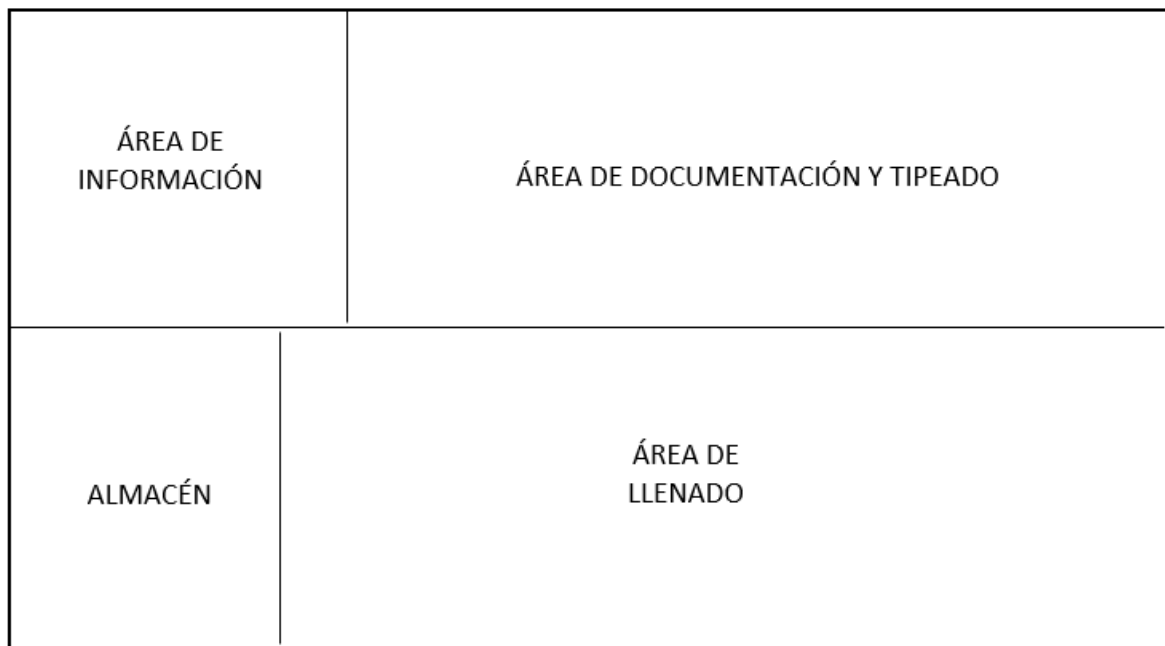


Figura 8. Tipo de distribución.

En la figura 7 y 8, se muestran dos tipos de distribución como opciones para nuestro lay-out nuevo, en donde se escogió la figura 8, debido a que los traslados son más cortos que en la anterior figura dando un mejor desarrollo de las actividades y disminuyendo los traslados innecesarios que existen, asimismo, las áreas están más complementadas y simplificadas estratégicamente.

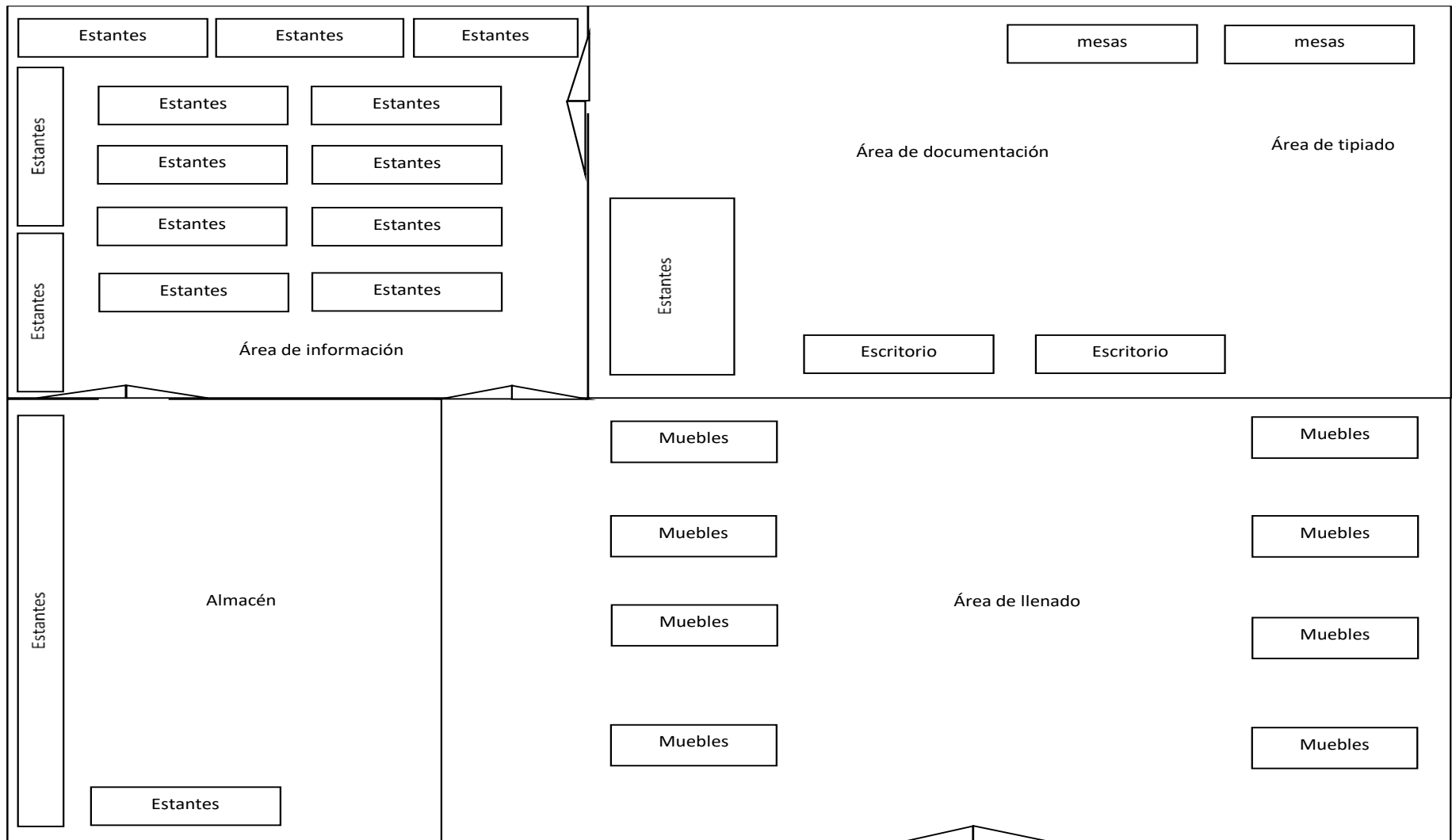


Figura 9. Lay-out nuevo

Tabla 10. *Distancias recorridas antes y después del método SLP.*

| <b>Áreas</b>  | <b>Recorrido antes<br/>(metros)</b> | <b>Recorrido<br/>después<br/>(metros)</b> |
|---------------|-------------------------------------|---|
| Información   | 8                                   | 6   |
| Documentación | 5                                   | 4   |
| Tipeo         | 8                                   | 5   |
| Llenado       | 7                                   | 6   |
| Almacén       | 9                                   | 7   |
| <b>Total</b>  | <b>37</b>                           | <b>28</b>                                 |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 10, se muestra los recorridos antes y luego de la aplicación de método SLP, teniendo así un recorrido de 37 metros antes del método y luego de aplicarlo se disminuyó a 28 metros.

Asimismo, se aplicó las 5s en donde como primer punto se aplicó un check list para conocer el nivel de cumplimiento actual de las 5s.

Tabla 11. *Cumplimiento de las 5S (Anterior).*

| <b>Porcentaje de cumplimiento (Actual)</b> |     |
|--|-----|
| SI   | NO  |
| 26%  | 74% |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 11, se muestra que la oficina de SIS cumplen solo con el 26% respecto al uso de las 5S.

Luego de analizar el nivel de cumplimiento se pasó a desarrollar las 5 etapas de esta metodología.

### Fase 1: Clasificación

Tabla 12. *Clasificación de los artículos encontrados en las oficinas del SIS.*

| OBJETO                  | CANTIDAD   | REUBICAR   | ELIMINAR   | RECICLAR | TARJETAS ROJAS |
|-------------------------|------------|------------|------------|----------|----------------|
| Bolígrafos              | 30         | 20         | 10         |          | SI             |
| Lápiz                   | 30         | 25         | 5          |          | SI             |
| Folio                   | 15         | 10         | 4          |          | SI             |
| Saca puntas             | 15         | 13         | 2          |          | SI             |
| Sobre manila            | 70         | 45         | 25         |          | SI             |
| Archivador              | 100        | 87         | 13         |          | SI             |
| Alfombrilla de ratón    | 7          | 3          | 4          |          | SI             |
| Impresora               | 3          | 2          | 1          |          | SI             |
| Cartucho de tinta       | 14         | 2          | 12         |          | SI             |
| Clips                   | 100        | 70         | 30         |          | SI             |
| Hojas Bond (Cientos)    | 50         | 30         | 15         | 5        | SI             |
| Quita grapas (Cajas)    | 20         | 16         | 4          |          | SI             |
| Armarios de escritorios | 4          | 3          | 1          |          | SI             |
| <b>TOTAL</b>            | <b>458</b> | <b>326</b> | <b>126</b> | <b>5</b> |                |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, se puede observar la aplicación de la primera S, la cual consistió en clasificar todos los elementos que se puedan encontrar en el área administrativa del SIS, además se hizo uso de las tarjetas rojas para llevar una mejor separación de los artículos que sirven con los que no.

## Fase 2: Ordenar

Tabla 13. *Ordenamiento de los artículos.*

| <b>OBJETO</b>           | <b>Frecuencia de uso</b> | <b>Peso</b> | <b>Acción correctiva</b>                         |
|-------------------------|--------------------------|-------------|--|
| Bolígrafos              | Diario                   | No          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |
| Lápiz                   | Diario                   | No          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |
| Folio                   | Diario                   | No          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |
| Saca puntas             | A veces                  | No          | Guardar en los escritorios                       |
| Sobre manila            | A veces                  | No          | Guardar en los escritorios                       |
| Archivador              | Diario                   | No          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |
| Alfombrilla de ratón    | Nunca                    | No          | Almacenarlo                                      |
| Impresora               | Diario                   | Si          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |
| Cartucho de tinta       | A veces                  | No          | Guardar en los escritorios                       |
| Clips                   | A veces                  | No          | Guardar en los escritorios                       |
| Hojas Bond (Cientos)    | Diario                   | Si          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |
| Quita grapas (Cajas)    | A veces                  | No          | Guardar en los escritorios                       |
| Armarios de escritorios | Diario                   | Si          | Ubicarlas en un estante cerca de los escritorios |

Fuente. Elaboracion propia.

En la tabla 13, se muestra los criterios de evaluacion para ordenar los productos encontrados en el área administrativa, en donde se ordenaron de acuerdo a su uso y peso para disminuir la fatiga en el cuerpo de los trabajadores.

## Fase 3: limpiar

En la fase 3 se pasaron a limpiar tanto las áreas del SIS como de los equipos encontrados, con la finalidad de tener un mejor área y disminuir los traslados que se estan dando, logrando una mejor atención y lograr satisfacer a los clientes de la empresa.

#### Fase 4: estandarizar

En la fase 4 se estandarizaron los procesos que se han planteado anteriormente, buscando que no solo quede la aplicación por un tiempo si no hacerlo continuamente, esto se llevo gracias a un control diario del cumplimiento de las 5s hasta que el operario se adapte a los cambios y lo haga por si solo.

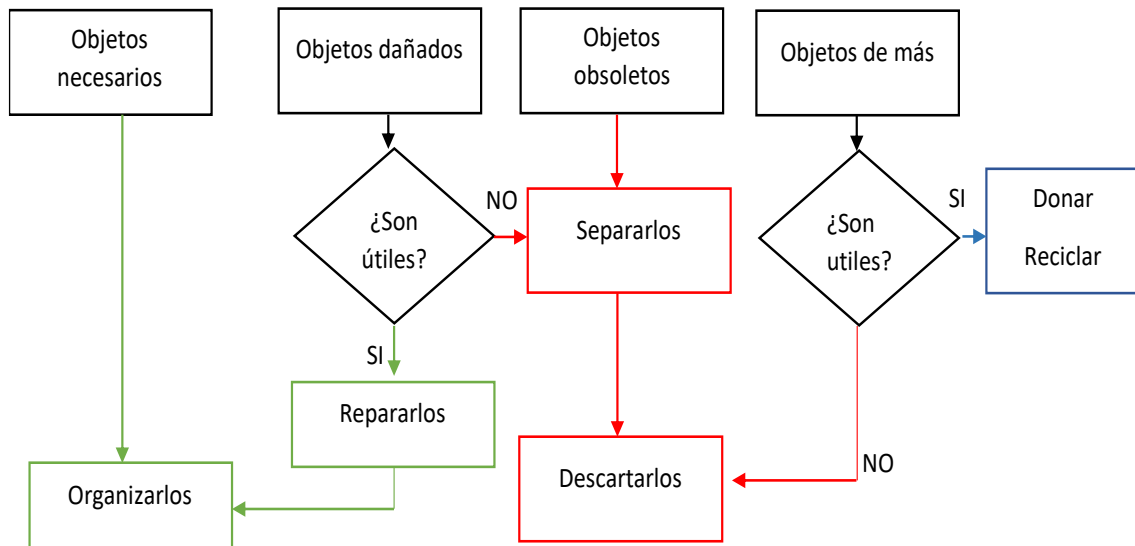


Figura 10. Diagrama de flujo de las 5S

#### Fase 5: disciplina

En la ultima fase se llevó a cabo un plan de capacitaciones (anexo 9), en busca de retroalimentar lo aprendido para que los operarios cometan menos errores en la aplicación de las 5s.

Tabla 14. Cumplimiento de las 5S (Actual).

| Porcentaje de cumplimiento (Actual) |    |
|-------------------------------------|----|
| SI                                  | NO |
| 96%                                 | 4% |

Fuente: Elaboracion propia.

En la tabla 14, se puede observar que el porcentaje actual es de 96% respecto al cumplimiento de las 5S. Cabe resaltar que este porcentaje fue subiendo semana tras semana.

Por último, se llevó a cabo la aplicación de la teoría de colas, en donde se avaluó el número de servidores necesarios a tener para poder disminuir los tiempos de atención y mejorar el servicio al cliente.

|  |    |                 |
|--|----|-----------------|
| <b>Procesos de llegadas <math>\lambda</math></b> | 10 | Pacientes/ hora |
| <b>Procesos de servicio <math>\mu</math></b>     | 12 | Pacientes/ hora |

Calculo de colas M/M/1       $\mu > \lambda$       (Estable)

|                                   |       |  |
|-----------------------------------|-------|--|
| Número de servidores              | 1     |  |
| Tasa de arribos (Landa) $\lambda$ | 10    | Promedio de clientes que llegan por hora               |
| Tasa de servicio (Mu) $\mu$       | 12    | Promedio de clientes que pueden ser atendidos por hora |
| Unidad de tiempo                  | Horas |  |

|    |   |       |  |
|----|---|-------|--|
| P  | Utilización (Intensidad de tráfico)       | 83%   | Mientras mas cerca esté de 1, más cargado estará el sistema, colas mas largas y tiempo de espera mas |
| Po | Probabilidad de que el sistema esté vacío | 17.0% | El 17% del sistema esta vacío  |
| Lq | Número promedio en la cola                | 4.17  | Hay 4 persona en la cola para utilizar la ventanilla   |
| L  | Número promedio en el sistema             | 5     | Se va a encontrar en promedio 5 persona en el sistema  |
| Wq | Tiempo promedio en la cola                | 0.42  | Una persona debe esperar 0.42 horas en la cola   |
| W  | Tiempo total esperado en el sistema       | 0.5   | Desde que ingresa a la ventanilla hasta que sale tiene que esperar 0.5 horas                         |
| Pw | Probabilidad de que un cliente espere     | 17%   | Existe el 17% de que el cliente tenga que esperar en la cola   |

Figura 11. Teoría de colas método M/M/1.



Calculo de colas M/M/S  $\mu > \lambda$  (Estable)

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| Número de servidores              | 2     |
| Tasa de arribos (Landa) $\lambda$ | 10    |
| Tasa de servicio (Mu) $\mu$       | 12    |
| Unidad de tiempo                  | Horas |

|    |   | Servidores 2 |      |  |
|----|---|--------------|------|--|
| P  | Utilización (Intensidad de tráfico)       | 83%          |      | Mientras mas cerca esté de 1, más cargado estará el sistema, colas mas largas y tiempo de espera mas |
| Po | Probabilidad de que el sistema esté vacío | 41.2%        |      | La probabilidad de que el sistema este vacío es del 41.2%  |
| Lq | Número promedio en la cola                | 0.2          |      | Hay 0.2 persona en la cola para utilizar la ventanilla   |
| L  | Número promedio en el sistema             | 1            |      | Se va a encontrar en promedio 1 persona en el sistema  |
| Wq | Tiempo promedio en la cola                | 0.02         | 1.05 | Una persona debe esperar 0.02 horas en la cola   |
| W  | Tiempo total esperado en el sistema       | 0.10         | 6.05 | Desde que ingresa a la ventanilla hasta que sale tiene que esperar 0.1 horas                         |
| Pw | Probabilidad de que un cliente espere     | 25%          |      | Existe el 25% de que el cliente tenga que esperar en la cola   |
| U  | Utilización                               | 42%          |      |  |

Figura 12. Teoría de colas método M/M/S.

Luego se aplicó la teoría de colas se optó por contratar a otro servidor, esto gracias a una evaluación previa, ya que teniendo dos servidores se reduce significativamente los tiempos de espera de un cliente con el otro.

### FASE 3: Verificar.

En esta fase se verificaron algunas de las herramientas implantadas para ver la evolución y si cumplen con la tareas establecidas.

Tabla 15. Seguimiento de las 5S.

| Items | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 5 | SEMANA 6 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| SI    | 26%      | 31%      | 45%      | 52%      | 78%      | 96%      |
| NO    | 74%      | 69%      | 55%      | 48%      | 22%      | 4%       |

Fuente. Elaboración propia.

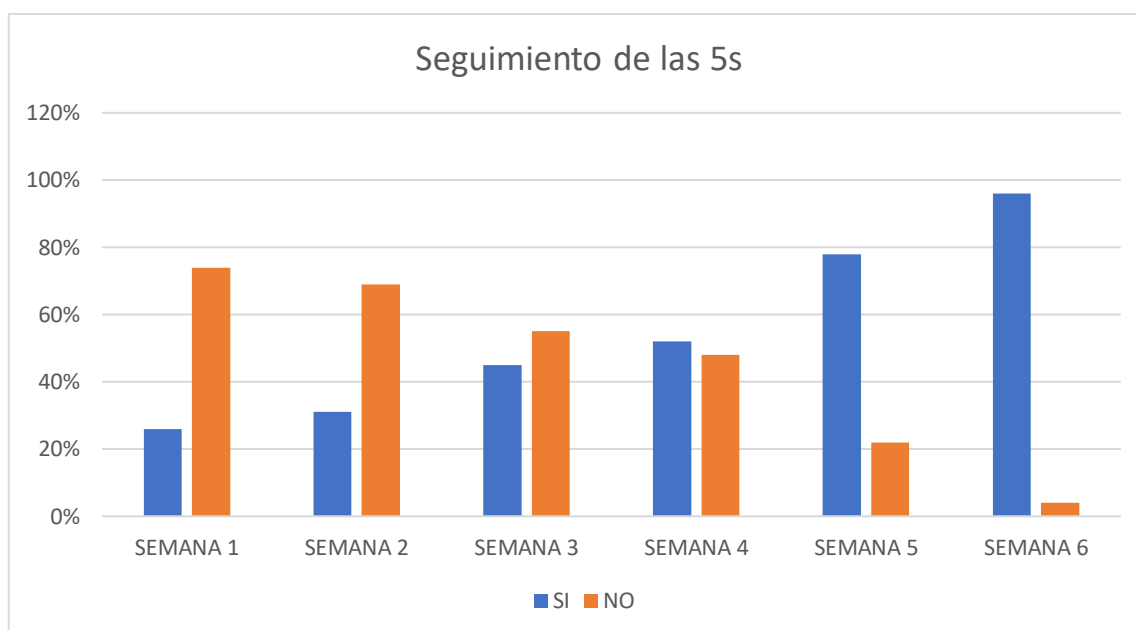


Figura 13. Seguimiento de las 5s.

Tabla 16. Cálculo del cumplimiento del ciclo PHVA.

| Ítems                    | Total | % de cumplimiento |
|--------------------------|-------|-------------------|
| Actividades planificadas | 7     | 57%               |
| Actividades cumplidas    | 4     |                   |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 16, se muestra el nivel de cumplimiento del ciclo PHVA, habiendo cumplido un 57%.

#### FASE 4: Actuar.

En esta última fase se pasó a realizar un plan de capacitaciones para retroalimentar la información y las herramientas implantadas para que los trabajadores no cometan errores y que ya no ocurran los problemas de nuevo.

Por último, se pasó a determinar los nuevos indicadores de la calidad de atención.

Tabla 17. *Confiabilidad de Setiembre – Diciembre 2020.*

| Meses     | Atención real | Atención planificada | Confiabilidad |
|-----------|---------------|----------------------|---------------|
| Setiembre | 3374          | 3600                 | 0.94          |
| Octubre   | 3210          | 3600                 | 0.89          |
| Noviembre | 3421          | 3600                 | 0.95          |
| Diciembre | 3325          | 3600                 | 0.92          |
| Promedio  | <b>3333</b>   | <b>3600</b>          | <b>0.93</b>   |

Fuente: Hospital María Auxiliadora.

En la tabla 17, se muestra la confiabilidad nueva que hay en la empresa para cumplir con la atención de los clientes, teniendo así un 93% en promedio al mes.

Tabla 18. *Capacidad de respuesta de Setiembre – Diciembre 2020.*

| Meses            | Tiempo de atención real (min) | Tiempo de atención planificado (min) | Capacidad de respuesta |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <b>Setiembre</b> | 34608                         | 28840                                | 83%                    |
| <b>Octubre</b>   | 33212                         | 28880                                | 87%                    |
| <b>Noviembre</b> | 33350                         | 28830                                | 86%                    |
| <b>Diciembre</b> | 34656                         | 28880                                | 83%                    |
| <b>Promedio</b>  | <b>33957</b>                  | <b>28857.5</b>                       | <b>85%</b>             |

Fuente: Hospital María Auxiliadora.

En la tabla 18, se muestra la capacidad de respuesta de los datos de nuestra variable dependiente el cual se obtuvo un 85% en promedio al mes.

Tabla 19. *Indicador de satisfacción Setiembre – Diciembre 2020.*

| <b>Meses</b>    | <b>Atención real</b> | <b>Número de reclamos</b> | <b>Satisfacción</b> |
|-----------------|----------------------|---------------------------|---------------------|
| Setiembre       | 3374                 | 125                       | 96%                 |
| Octubre         | 3398                 | 205                       | 94%                 |
| Noviembre       | 3421                 | 145                       | 96%                 |
| Diciembre       | 3403                 | 124                       | 96%                 |
| <b>Promedio</b> | <b>3399</b>          | <b>150</b>                | <b>96%</b>          |

Fuente. Hospital María Auxiliadora.

En la tabla 19, se muestra la satisfacción de los clientes luego de la aplicación de las herramientas, teniendo un 96% de satisfacción en promedio al mes del área de SIS.

Tabla 20. *Cuadro resumen de los indicadores.*

| <b>Indicadores</b>            | <b>Pre</b> | <b>Post</b> | <b>Variación</b> |
|-------------------------------|------------|-------------|------------------|
| <b>Confiabilidad</b>          | 0.80       | 0.93        | <b>16%</b>       |
| <b>Satisfacción</b>           | 0.79       | 0.96        | <b>22%</b>       |
| <b>Capacidad de respuesta</b> | 0.69       | 0.85        | <b>23%</b>       |

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 20, se muestra la variación que se obtuvo luego de la aplicación de las distintas herramientas, teniendo una variación de la confiabilidad en 16%, en la satisfacción de 22% y de la capacidad de respuesta de 23%.

### **Prueba de hipótesis.**

Para evaluar la hipótesis de la investigación se aplicó una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a cada uno de nuestros indicadores de la variable dependiente, ya que nuestros datos son menores que 30, posteriormente se aplicó la prueba de la T-Student.

Las hipótesis para la prueba de normalidad fueron:

H0: La calidad de atención del hospital María Auxiliadora sigue una distribución normal.

H1: La calidad de atención del hospital María Auxiliadora no sigue una distribución normal.

| Pruebas de normalidad |                                 |    |      |              |    |      |
|-----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                       | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                       | Estadístico                     | gl | Sig. | Estadístico  | gl | Sig. |
| DIFERENCIA            | ,215                            | 4  | .    | ,946         | 4  | ,689 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura 14. Prueba de normalidad de la confiabilidad.

En la figura 14, se muestra el nivel de significancia de 0.689 siendo este mayor que 0.05, aceptando la hipótesis nula, es decir, que los datos muestran una distribución normal.

Dado los resultados anteriores se realizaron la prueba estadística de T-Student, en donde las hipótesis fueron:

H0: La implementación del ciclo Deming no impactará en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

H1: La implementación del ciclo Deming impactará en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

| Prueba de muestras emparejadas |                   |                         |                  |                      |  |          |        |    |                  |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------------|--|----------|--------|----|------------------|
|                                |                   | Diferencias emparejadas |                  |                      |  |          | t      | gl | Sig. (bilateral) |
|                                |                   | Media                   | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          |        |    |                  |
|                                |                   |                         |                  |                      | Inferior                                       | Superior |        |    |                  |
| Par 1                          | PRE_TEST-POST_TES | -,12500                 | ,02646           | ,01323               | -,16710  | -,08290  | -9,449 | 3  | ,003             |

Figura 15. Prueba T-Student.

En la figura 15, se muestra un nivel de significancia de 0.003 siendo este menor a 0.05, aceptando la hipótesis alternativa, es decir que si impacta a la calidad de atención.

Las hipótesis para la prueba de normalidad de la capacidad de respuesta:

H0: La calidad de atención del hospital María Auxiliadora sigue una distribución normal.

H1: La calidad de atención del hospital María Auxiliadora no sigue una distribución normal.

| Pruebas de normalidad                        |                                 |    |      |              |    |      |
|--|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|  | Estadístico                     | gl | Sig. | Estadístico  | gl | Sig. |
| DIFERENCIA                                   | ,298                            | 4  | .    | ,849         | 4  | ,224 |
| a. Corrección de significación de Lilliefors |                                 |    |      |              |    |      |

Figura 16. Prueba de normalidad de la capacidad de respuesta.

En la figura 16, se muestra el nivel de significancia de 0.224 siendo este mayor que 0.05, aceptando la hipótesis nula, es decir, que los datos muestran una distribución normal.

Dado los resultados anteriores se realizaron la prueba estadística de T-Student, en donde las hipótesis fueron:

H0: La implementación del ciclo Deming no impactará en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

H1: La implementación del ciclo Deming impactará en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

| Prueba de muestras emparejadas |                     |                         |                  |                      |  |          |         |    |                  |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|----------------------|--|----------|---------|----|------------------|
|                                |                     | Diferencias emparejadas |                  |                      |  |          | t       | gl | Sig. (bilateral) |
|                                |                     | Media                   | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          |         |    |                  |
|                                |                     |                         |                  |                      | Inferior                                       | Superior |         |    |                  |
| Par 1                          | PRE_TEST - POST_TES | -,15750                 | ,01500           | ,00750               | -,18137  | -,13363  | -21,000 | 3  | ,000             |

Figura 17. Prueba T-Student.

En la figura 17, se muestra un nivel de significancia de 0.000 siendo este menor a 0.05, aceptando la hipótesis alternativa, es decir que si impacta a la calidad de atención.

Las hipótesis para la prueba de normalidad de la satisfacción:

H0: La calidad de atención del hospital María Auxiliadora sigue una distribución normal.

H1: La calidad de atención del hospital María Auxiliadora no sigue una distribución normal.

| <b>Pruebas de normalidad</b>                 |                                 |    |      |              |    |      |
|--|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|  | Estadístico                     | gl | Sig. | Estadístico  | gl | Sig. |
| DIFERENCIA                                   | ,364                            | 4  | .    | ,840         | 4  | ,195 |
| a. Corrección de significación de Lilliefors |                                 |    |      |              |    |      |

Figura 18. Prueba de normalidad de la satisfacción.

En la figura 18, se muestra el nivel de significancia de 0.195 siendo este mayor que 0.05, aceptando la hipótesis nula, es decir, que los datos muestran una distribución normal.

Dado los resultados anteriores se realizaron la prueba estadística de T-Student, en donde las hipótesis fueron:

H0: La implementación del ciclo Deming no impactará en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

H1: La implementación del ciclo Deming impactará en la calidad de atención en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora, Lima-2020.

| Prueba de muestras emparejadas |                     |                         |                  |                      |  |          |         |    |                  |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|----------------------|--|----------|---------|----|------------------|
|                                |                     | Diferencias emparejadas |                  |                      |  |          |         |    |                  |
|                                |                     | Media                   | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia |          | t       | gl | Sig. (bilateral) |
|                                |                     |                         |                  |                      | Inferior                                       | Superior |         |    |                  |
| Par 1                          | PRE_TEST - POST_TES | -,16500                 | ,01732           | ,00866               | -,19256  | -,13744  | -19,053 | 3  | ,000             |

*Figura 19.* Prueba T-Student.

En la figura 19, se muestra un nivel de significancia de 0.000 siendo este menor a 0.05, aceptando la hipótesis alternativa, es decir que si aumenta a la calidad de atención.



## V. DISCUSIÓN

La presente investigación se llevó a cabo en el hospital María Auxiliadora, teniendo como objetivo principal determinar el impacto de la implementación del ciclo Deming en la calidad de atención en el área de emergencia.

El hospital presentaba muchas quejas respecto al servicio de atención que se brindaba en las oficinas administrativas, esto no solo se daba por el trato al cliente, sino también por las demoras tanto en la espera (Colas) como en la atención, posterior a la aplicación de las herramientas fueron disminuyendo.

Considerando el objetivo principal, el efecto de la aplicación del ciclo Deming trajeron resultados positivos en la calidad de atención del hospital María Auxiliadora, puesto que la rapidez de atención, el trato al cliente, el orden dentro de las instalaciones mejoró, aumentando la confiabilidad en 16%, la capacidad de respuesta en 23% y la satisfacción en 22%.

Se obtuvieron resultados semejantes a Reyes (2014) en la empresa Share, quien mejoró la capacidad de respuesta en un 21% y también la satisfacción aumentó en un 15.3%.

De la misma manera a Isuiza (2017), en la empresa NETCALL PERU S.A.C, quien tras la aplicación del método PDCA aumentó la satisfacción a un 15 %.

Asimismo, a Murillo y Timana (2019), en el área de administración de corporación Kamawi S.A.C, el cual logró mejorar la confiabilidad a un 27% y la capacidad de respuesta un 56%.

A pesar de que los rubros son diferentes, los indicadores tienen una variación semejante a los del estudio puesto que los problemas de calidad de atención más comunes se enfocan ya sea en el trato o en la demora de atención.

Se cuenta con el respaldo de Cuatrecasas (2016, p.87), el cual nos dice que el ciclo PHVA es un método muy importante en las empresas, en donde se aplica distintas herramientas ayudando a mejorar la calidad de un servicio o producto.

De igual manera Moyano (2011, p.45), nos dice que el ciclo PHVA es un método que busca la mejora continua en una empresa u organización, ayudando a mejorar la calidad y productividad de estas mismas.

Asimismo, Gonzales y Arciniegas (2016, p.56), nos dice que este ciclo es utilizado en sistemas de gestión de la calidad, logrando mejorar los métodos y monitoreando los procesos en busca de lograr una calidad excelente para satisfacer las necesidades de los clientes.

Según el primer objetivo específico donde se realizó un diagnóstico del estado actual del área de emergencia del hospital María Auxiliadora, esto se llevó a cabo tras la elaboración del diagrama Pareto el cual nos dió a conocer los problemas principales a los cuales se les debe dar solución, asimismo se encontró una confiabilidad inicial de 80%, una capacidad de respuesta de 69% y una satisfacción de 79%.

De igual manera Isuiza (2017), aplicó el diagrama Pareto identificando las causas, tales como falta de capacitación, excesivos tiempos de espera, mala actitud antes lo clientes y demoras en la atención las cuales coinciden con nuestro trabajo de investigación, asimismo, encontró una satisfacción del cliente de 74%.

En su tesis Murillo y Timana (2019), realizaron de manera semejante la aplicación del diagrama Pareto para poder encontrar los problemas más críticos del área de administración de corporación Kamawi S.A.C. asimismo se encontró una confiabilidad de 67% y una capacidad de respuesta de 54%.

Lo anterior mencionando tiene el respaldo de Galgano (2012) dice que el diagrama Pareto permite mostrar gráficamente muchos problemas sin importancia frente a unos pocos muy importantes.

Teniendo en cuenta el primero objetivo también se utilizó un diagrama de flujo para indicarnos los procedimientos actuales en la atención del cliente en el área de emergencia del hospital María Auxiliadora.

Isuiza (2017), aplicó de la misma manera el diagrama de flujo dentro de la empresa NETCALL PERU S.A.C, para conocer el proceso de las capacitaciones iniciales, el proceso de Re-Capacitaciones de Refuerzo, el proceso de Feedback de procesos en Atención y de las Auditorias de Procesos y Acciones.

Asimismo, Murillo y Timana (2019) utilizaron el diagrama de flujo para el proceso de armado de licitación identificando las etapas que se realizan.

Lo anteriormente mencionado tiene el respaldo de Farina (2014) el cual nos dice que un diagrama de flujo es aquel que describe un proceso, sistema o algoritmo informático y son usados mayormente en numerosos campos para documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar procesos que suelen ser complejos en diagramas claros y fáciles de comprender.

Por otro lado, con respecto al segundo objetivo del estudio se tiene la aplicación del Ciclo Deming donde se aplicaron las herramientas 5S, plan de capacitaciones, SLP, y teoría de colas, permitiendo una mejora continua en el presente estudio. En donde se logró un 57% de cumplimiento del ciclo PHVA.

En su tesis Isuiza (2017), aplica de manera semejante la metodología PDCA, la cual permitió que, a través de sus 4 etapas, los clientes de la empresa NETCALL se sientan más satisfechos con el servicio que brindan, logrando un nivel de cumplimiento de 48%.

De la misma manera Córdova (2017), tras la aplicación del ciclo Deming pudo mejorar el nivel del servicio de la empresa Bureau Veritas, tras la mejora continua que aplica esta metodología, teniendo un nivel de cumplimiento de 52% del ciclo PHVA.

Asimismo, a Murillo y Timana (2019) aplicaron el método el PDCA, obteniendo resultados positivos tras las aplicaciones en relación a licitaciones conformes en el área administrativa de la corporación Kamawi S.A.C, teniendo un cumplimiento del ciclo PHVA de 46%.

Aunque las herramientas empleadas no tuvieron relación con los estudios anteriormente mencionado, el ciclo PDCA funciona de manera correcta en todos puesto que las 4 etapas que contiene, generan una mejora continua sin importar el rubro donde se aplicó.

El tema anteriormente mencionado tiene el respaldo de Moyano (2012) el ciclo Deming, es una estrategia que tiene mucha utilidad en la estructura y en la ejecución en proyectos que tiene como objetivo poder mejorar la calidad o la productividad.

Por último, el tercer objetivo del estudio se tiene el cálculo de los indicadores actuales y la comparación de los mismos, en donde tras la aplicación de las distintas herramientas se logró obtener los porcentajes de los nuevos indicadores, en lo que corresponde a la confiabilidad se obtuvo un 93%, una capacidad de respuesta de 85% y una satisfacción de 96%.

En su tesis Isuiza (2017), de igual manera tuvo un índice de satisfacción de 85% luego de aplicar las distintas herramientas.

Asimismo, Murillo y Timana (2019), obtuvieron una confiabilidad de 85% y una capacidad de respuesta de 84% incrementando favorablemente la calidad del servicio.

Al igual que a Córdova (2017) en el área de gas natural vehicular de la empresa Bureau Veritas, el cual pudo incrementar la confiabilidad a 81% y la capacidad de respuesta a 78%.

En todos los estudios anteriormente mencionado hubo un incremento considerable, lo cual indica que los indicadores tuvieron cambios positivos al igual que en el estudio presente.

## **VI. CONCLUSIONES**

Las conclusiones de la investigación se desarrollaron de acuerdo a los objetivos.

1. El efecto del ciclo PHVA en la calidad de atención del hospital María Auxiliadora fue positiva, logrando incrementar la confiabilidad en 16%, la capacidad de respuesta en 23% y la satisfacción en 22%.
2. En la evaluación de la situación actual de la empresa, se realizó un diagrama de Pareto determinando los problemas más críticos de la empresa, además se realizó un diagrama de flujo para analizar los procedimientos que se realizan, asimismo, se encontró una confiabilidad inicial de 80%, una capacidad de respuesta de 69% y una satisfacción de 79%.
3. En la aplicación del ciclo PHVA se llevaron a cabo herramientas como, teoría de colas, el método SLP y la aplicación de las 5s, logrando un cumplimiento del ciclo PHVA en 57%.
4. Luego de la aplicación del ciclo PHVA se logró una confiabilidad de 93%, una capacidad de respuesta de 85% y una satisfacción de 96%.
5. Se realizó la prueba de Shapiro-Wilk a cada uno de los indicadores de la variable dependiente determinando si los datos son normales o no, posteriormente se realizó la prueba T-Student debido a que los datos de todos los indicadores fueron normales, aceptando la hipótesis de la investigación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Dar seguimiento al trato del personal a cliente, ya sea desde el punto de vista del cliente o desde un supervisor en el personal.
2. Llevar a cabo capacitaciones al personal completo del hospital, para que así el hospital no tenga más quejas respecto al trato al paciente.
3. Dar seguimiento a los cambios realizados.

## REFERENCIAS

- PROAÑO, Andrea. La mala calidad de la atención de salud mata [En línea]. Gentesaludable.com. 7 de Setiembre de 2018.  
Disponible en:  
<https://blogs.iadb.org/salud/es/la-mala-calidad-de-la-atencion-de-salud-mata/>
- Hay 50,000 quejas por mala atención en centros de salud. [En línea]. Gestion.com. 29 de Agosto de 2019.  
Disponible en:  
<https://gestion.pe/economia/hay-50-000-quejas-mala-atencion-centros-salud-142552-noticia/>
- Instituto nacional de estadística. Encuesta de satisfacción de usuarios de aseguramiento universal de salud. 4 de Octubre de 2019 [En línea].  
Disponible en:  
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4515>
- Susalud podrá multar con más de S/2 millones a hospitales o clínicas por mala atención. [En línea]. Peru21.com. 2 de Setiembre de 2017, [En línea].  
<https://peru21.pe/lima/susalud-podra-multar-s-2-millones-hospitales-clinicas-mala-atencion-64711-noticia/>
- ISUIZA, Joseph. Mejora de la calidad de atención al cliente en las tiendas propias franquiciadas de Entel mediante la aplicación del método PDCA en la empresa NETCALL Perú S.A.C, Santa Anita, 2017. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima. Universidad Cesar Vallejo, 2017.  
Disponible:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/1634>
- CELIS, Mardonio. Implementación del ciclo Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez. Callao 2017. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima. Universidad Cesar Vallejo, 2017.  
Disponible en:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14258/Celis\\_GMA.pdf?sequence=1&isAllowed=](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14258/Celis_GMA.pdf?sequence=1&isAllowed=)

- MURILLO, Luis y TIMANA, Giancarlo. Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la calidad del servicio del área administrativa de Corporación Kamawi S.A.C., Los Olivos, 2019. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima. Universidad Cesar Vallejo, 2019.  
Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/41084>
- CÓRDOVA Gutarra, Luis. Aplicación del ciclo Deming para mejorar el nivel d servicio en el área gas natural vehicular de la empresa Bureau Veritas, San Isidro 2017. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima. Universidad Cesar Vallejo, 2017.  
Disponible en:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17448/Cordova\\_GL..pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17448/Cordova_GL..pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ALCALDE, Pablo. Calidad. 1ª ed. Madrid, Paraninfo S.A, 2008. IBSN: 8497320832
- ALGANO, Alberto: Los 7 instrumentos de calidad total [En línea]. 2ª. Ed. Madrid. Días de santos. 1995  
ISBN: 84-7978-230-7
- Boletín de la organización mundial de la salud. Recopilación de artículos. 2018, V (96), N° 12.
- BARRAGAN, Rossana. Guia para la formulación y ejecución de proyectos de investigacion 3ra. Ed. La paz. Fundaciones PIEB. 2003.  
ISBN: 99905-6855-3
- BUSTAMANTE, Ramon. Sistema de gestión integral. 1ª. ed. Colombia. Universidad de Antioquia. 2008.  
ISBN: 978-958-714-158-0  
Disponible en:
- CUATRECASAS, Lluís. Gestion integral de calidad: Implementación, control y certificación. 1ª . ed. Barcelona. Profit Editorial. 400p. ISBN: 9788492956920
- GOMEZ, Marcelo: Metodología de la investigación científica. 1ª. Ed. Córdoba. Brujas. 2006.



ISBN: 987 – 591 – 026 - 0

- GONZALES, Oscar y ARCIENIEGAS, Jaime. Sistemas de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo las normas ISO 2015. 1ª. ed. Bogotá: Eco Ediciones, 2016, p334. ISBN: 978-958-771-300-8
- GUAJARDO, Edmundo. Administración de la calidad total. 5ª. ed. México. Paz México. 2008.  
ISBN: 968-860-505-0
- JIMENEZ, Rosa. Metodología de la investigación: Elementos básicos para la investigación clínica. 1ª. ed. La Habana. Editorial Ciencia médicas.
- MICHALKO, Michael. Craking Creativity, The secrets of creative genius. 1ra. New York. ed. The spend press. 2002,  
ISBN: 84-8008-797-2002
- MIROSLAVA, Soria. Gestión por procesos para para incrementar la satisfacción del cliente en el área de consulta externa de la clínica Pro Salud S.A.C.2019. Tesis (Ingeniería Industrial). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2019.  
Disponible en:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/40641/Soria\\_AMN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/40641/Soria_AMN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- MOYANO, Jose. Gestion de la calidad en empresas Tecnologicas de TQM a ITIL. 1ª ed. Bogota, Colombia. Starbook, 2011. ISBN: 978-607-8675-75-6
- PARASUMARAN. Aconceptual modelo of service quality and its implications for future research. Journal of marketing, n° 49. ISSN: 00222429
- PARASUMARAN, ZEITHAML y BERRY. SERVQUAL: A multiple- ítem scale for measuring consumer perceptions of service quality. 2ª. ed. London and New York: Taylor & Francis Group.2002.  
ISBN: 0-415-08722-8
- PEREZ, Pastor y MUNERA, Francisco. Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresas de economía solidaria 1ra. Ed. Bogota. Universidad cooperativa de Colombia. 2007.  
ISBN: 958-8325-29-3

- PEREZ, Vanesa. Calidad total en la atención al cliente: Pautas para garantizar la excelencia en el servicio. 1ª ed. España. 2006. ISBN: 9788498390681
- RODRIGUEZ, Ernesto. Metodología de la investigación. 1ª. ed. México. Colección Hector Merino Rodriguez. 2005.  
ISBN: 968-5748-66-7
- SANINT, Enrique. Métodos cuantitativos para la toma de decisiones ambientales. 2da. Ed. Colombia. Universidad nacional de Colombia. 2004.  
ISBN: 958-9352- 78-2
- SOLIS, Isac. Aplicación del ciclo Deming para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Tecnipack S.A.C, Ate – 2017. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima. Universidad cesar Vallejo, 2017.  
Disponible en:  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repositorio.u cv.edu.pe/handle/UCV/1711&ved=2ahUKEwjZovyMI7TpAhXKEbkGHaw8A goQFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw25 kCmOeHQpTiV1 wxyy P>
- STONER, James. Administracion. 6ª ed Mexico. Prentice hall Inc.1996.  
ISBN: 0-13-108747-9
- URBANO, Claudio y YURI, José: Técnicas para investigar. 2ª. Ed. Córdova. Brujas. 2006 (Fecha de consulta: 16 de Abril de 2020).  
ISBN: 987 – 591 – 020 – 1  
Disponible en:
- ZEITHAML, Valerie. Delivering quality service: Balancing, customer perception and expectation. 1ª. ed. New York. The free press and colophon are trademarks of Simon & Shuster Inc.  
ISBN: 0-02-93701-2
- THOMAS, Fabrizio. 5S for the office: Organizing the workplace to eliminate waste. 1ª. Ed. New York. Library of congress Cataloging – in- publication data.  
ISBN: 1-56327-318-7
- MORRA, Marcos. Investigación de operaciones. 1ª. ed. San José, Costa Rica. Universidad estatal a distancia Costa Rica.  
ISBN:9977-64-546-9

## ANEXOS

### ANEXO 1. Cuadro de operacionalización.

| <i>Variables</i>                         | <i>Definición conceptual</i>  | <i>Definición operacional</i>   | <i>Dimensiones</i>  | <i>indicadores</i>  | <i>Escala de medición</i> |
|--|---|---|---|---|---------------------------|
| <i>Ciclo Deming (Independiente)</i>      | Sanint (2004, p.137) Es una estrategia que fue implementada por W.A Shewhart para organizar y poder realizar los trabajos y así poder darles seguimiento. | Es un ciclo que permite a la organización mejorar continuamente a través de sus 4 etapas.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar</li> <li>• Hacer</li> <li>• Verificar</li> <li>• Actuar</li> </ul>      | $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de actividades propuestas}} \times 100$  | Razón                     |
| <i>Calidad de atención (Dependiente)</i> | Stoner (1996, p.74) Es una filosofía que se centra en satisfacer al cliente, la cual se puede llegar si se superan las expectativas del cliente.          | La calidad de atención de atención puede medir de diferentes factores entre ellos tenemos la confiabilidad y la capacidad de respuesta que tiene la empresa | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiabilidad</li> <li>• Capacidad de respuesta</li> <li>• Satisfacción</li> </ul> | $\frac{\text{Pacientes atendidos}}{\text{pacientes programados}}$<br>$\frac{\text{Tiempo planificado}}{\text{Tiempo real atendido}}$<br>$\frac{\text{Pacientes atendidos} - \text{reclamos}}{\text{Pacientes atendidos}}$ | Razón                     |







| Check List de implementación del ciclo Deming |              |    |
|---|--------------|----|
| Propuestas                                    | Cumplimiento |    |
|   | SI           | NO |
| 1° Etapa: Planear                             |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
| 2° Etapa: Hacer                               |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
| 3° Etapa: Verificar                           |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
| 4° Etapa: Actuar                              |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
|   |              |    |
| TOTAL   |              |    |
| Porcentaje %                                  |              |    |

| FORMATO DE APLICACIÓN DE LAS 5s   |    | Código:   | 1                    |       |
|---|----|---|----------------------|-------|
|   |    | Version:  | 1                    |       |
|   |    | Vigencia desde:   |                      |       |
| PROCESO:  |    | DOCUMENTO Y PROCEDIMIENTO:  |                      |       |
| <p><b>!</b> Coloque una x en cada uno de los criterios a evaluar, de acuerdo con las condiciones del puesto de trabajo evaluado</p> <p style="text-align: center;">SI <span style="margin-left: 200px;">NO</span></p> |    |   |                      |       |
| Lista de chequeo de las 5 s   |    | AUDITOR:  |                      |       |
|   |    | PUESTO DE TRABAJO:  |                      |       |
|   |    | Calificación (Actual)   | Calificación (Nueva) | FECHA |
|   |    | 0/23  | 0/23                 |       |
| 5 s   | N° | CRITERIO DE EVALUACION  | Calificación (x)     |       |
|   |    |   | SI                   | NO    |
| ORGANIZACIÓN  | 1  | ¿Los objetos considerados necesarios para el desarrollo de las actividades del area se encuentran organizados?  |                      |       |
|   | 2  | ¿Se han catalogado los objetos como utiles o inutiles?  |                      |       |
|   | 3  | Los objetos obsoletos estan identificados como tal, se encuentran separados   |                      |       |
|   | 4  | Se observan objetos de mas, es decir que no son necesarios para el desarrollo de las actividades del area   |                      |       |
|   | 5  | Estan debidamente identificados los objetos que son demas   |                      |       |
| ORDEN   | 6  | Se dispone de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario   |                      |       |
|   | 7  | Se dispone de sitios debidamente identificados para elementos que se utilizan con poca frecuencia   |                      |       |
|   | 8  | Utiliza la identificacion visual de tal manera que le permita a las personas ajenas al area realizar una correcta disposicion de los objetos de espacio |                      |       |
|   | 9  | La disposicion de los elementos es acorde al grado de utilizacion de los mismo  |                      |       |
|   | 10 | Considera que los ejementos dispuestos se encuentran en una cantidad ideal  |                      |       |
|   | 11 | Existen medios para que cada elemento retorne a su lugar de disposicion   |                      |       |
| LIMPIEZA  | 12 | El area de trabajo se percibe como absolutamente limpia   |                      |       |
|   | 13 | Los operarios del area y en su totalidad se encuentran limpios  |                      |       |
|   | 14 | Se han eliminado las fuentes de contaminacion   |                      |       |
|   | 15 | Existe una rutina de limpieza por parte de los operarios del area   |                      |       |
| ESTANDARIZACION   | 16 | Existen herramientas de estandarizacion para mantener la organización, el orden y limpieza  |                      |       |
|   | 17 | Se utiliza evidencia visual respecto al mantenimiento de las condiciones de organización  |                      |       |
|   | 18 | Se utiliza moldes o plantilas para conservar el orden   |                      |       |
|   | 19 | En el periodo de evaluacion de han presentado propuestas en el area   |                      |       |
| DISCIPLINA  | 20 | Se percibe una cultura de respeto por los estandares establecidos, y por los logros alcanzados  |                      |       |
|   | 21 | Se percibe proactividad en el desarrollo de la metodologia 5s   |                      |       |
|   | 22 | Se conocen situaciones dentro del periodo de la evaluacion, no necesariamente al momento de diligenciar este formato                                    |                      |       |
|   | 23 | Se encuentran visibles los resultados obtenidos por esta metodologia  |                      |       |





### ANEXO 3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.



#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

| Nº | VARIABLE S7DIMENSIONE7INDICADORES |  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|-----------------------------------|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    | VARIABLE INDEPENDIENTE:           | INDICADORES  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
|    | Ciclo Deming                      | $\frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Actividades propuestas}} \times 100$ | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 1                       |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 1  | Planear                           |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 2                       |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 2  | Hacer                             |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 3                       |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 3  | Verificar                         |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 4                       |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 4  | Actuar                            |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | VARIABLE DEPENDIENTE;             |  | INDICADORES              | Si | No                      | Si | No                    | Si | No          |
|    | Calidad de atención               | $\frac{\text{Pacientes atendidos}}{\text{pacientes programados}}$                                      | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 1:                      |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 5  | Confiabilidad                     |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 2                       | Si   | No                       | Si | No                      | Si | No                    |    |             |
| 6  | Capacidad de respuesta            | $\frac{\text{Tiempo planificado}}{\text{Tiempo real atendido}}$  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 3                       | Si   | No                       | Si | No                      | Si | No                    |    |             |
| 7  | Satisfacción                      | $\frac{\text{Pacientes atendidos} - \text{reclamos}}{\text{Pacientes atendidos}}$                      | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]   Aplicable después de corregir [  ]   No aplicable [  ]  
 Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Carlos José Sandoval Reyes   DNI: 19222224  
 Especialidad del validador: Ingeniero Industrial – Gerencia de Operaciones

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Chepén, Julio 2020

Carlos J. Sandoval Reyes  
 ING. INDUSTRIAL  
 R. CIR 151071

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

| N° | VARIABLES7DIMENSIONE7INDICADORES |  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|----------------------------------|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    | VARIABLE INDEPENDIENTE:          | INDICADORES  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
|    | Ciclo Deming                     | $\frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Actividades propuestas}} \times 100$ | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 1                      |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 1  | Planear                          |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 2                      |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 2  | Hacer                            |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 3                      |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 3  | Verificar                        |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 4                      |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 4  | Actuar                           |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | VARIABLE DEPENDIENTE:            |  | INDICADORES              | Si | No                      | Si | No                    | Si | No          |
|    | Calidad de atención              | $\frac{\text{Pacientes atendidos}}{\text{pacientes programados}}$                                      | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 1:                     |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 5  | Confiabilidad                    |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 2                      | $\frac{\text{Tiempo planificado}}{\text{Tiempo real atendido}}$  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 6  | Capacidad de respuesta           |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 3                      | $\frac{\text{Pacientes atendidos} - \text{reclamos}}{\text{Pacientes atendidos}}$                      | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 7  | Satisfacción                     |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**
**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Carlos Enrique Mendoza Ocaña DNI: 17806063

**Especialidad del validador:** Ingeniero Industrial

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Chepén, Julio 2020**

  
 Carlos Mendoza Ocaña  
 ING. INDUSTRIAL  
 N. GP. 61907

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE**

| N° | VARIABLE INDEPENDIENTE: | INDICADORES  | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|-------------------------|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |                         |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
|    | Ciclo Deming            |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 1             |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 1  | Planear                 |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 2             |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 2  | Hacer                   | $\frac{N^{\circ} \text{ Actividades Ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ Actividades propuestas}} \times 100$ | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 3             |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 3  | Verificar               |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 4             |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 4  | Actuar                  |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | VARIABLE DEPENDIENTE:   | INDICADORES  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
|    | Calidad de atención     |  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 1:            |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 5  | Confiabilidad           | $\frac{\text{Pacientes atendidos}}{\text{pacientes programados}}$                                      | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 2             |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 6  | Capacidad de respuesta  | $\frac{\text{Tiempo planificado}}{\text{Tiempo real atendido}}$  | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |
|    | DIMENSION 3             |  | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| 7  | Satisfacción            | $\frac{\text{Pacientes atendidos} - \text{reclamos}}{\text{Pacientes atendidos}}$                      | X                        |    | X                       |    | X                     |    |             |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]  
**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Luz Angelita Moncada Vergara    DNI: 18110664  
**Especialidad del validador:** Ingeniero Industrial

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Chepén, Julio 2020**


## ANEXO 6. PLAN DE CAPACITACIONES

|  |                        |                    |                    |
|--|------------------------|--------------------|--------------------|
|  | PLAN DE CAPACITACIONES | Código<br>Version: | SST-P-GS-03<br>1.0 |
|  |                        | Fecha              | Agosto de 2019     |

### OBJETIVO

El objetivo del plan de capacitaciones es mejorar la calidad de atención brindada por el personal administrativo del hospital María Auxiliadora, así mismo promover la participación del personal para la mejora de la cultura del buen trato al usuario.

### ALCANCE

Este plan aplica al personal de las oficinas administrativas del hospital María Auxiliadora

### NORMATIVA

Ley 29414. \_ Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud

Ley 30023. \_ Ley que establece el 13 de agosto de cada año como el día nacional de la salud y del buen trato al paciente.

### DEFINICIONES

**Paciente:** Persona que sufre dolor y malestar, que por tal motivo necesita atención médica y estar atendida por profesionales de salud para su mejoría.

**Servicio:** Se define como una actividad o beneficio que una parte ofrece a otra, es una actividad que se encarga de satisfacer las necesidades de los demás.

**Buen trato:** Hace referencia a las prácticas y relaciones basadas en respeto que se debe tener hacia los demás.

**Hospital:** Establecimiento que se encarga de brindar todo tipo de atención médica, al igual que una estancia de recuperación o tratamiento, lugar donde también se llevan a cabo la práctica de investigación y enseñanza médica.

**Oficinas Administrativas:** Es un área funcional de toda organización, dentro de esta área se manejan los procesos y administra la información.

**Capacitaciones:** Se define como la acción encargada de proporcionar conocimientos y herramientas al personal para que así puedan desarrollar al máximo sus habilidades y destrezas dentro de su campo laboral.

**Derechos humanos:** Son derechos inherentes que toda persona debe tener, sin distinción alguna de nacionalidad, residencia, sexo, origen nacional o étnico o cualquier otra condición.

## DESARROLLO

Actividad:

1. Revisar información de quejas
2. Elaborar recomendaciones para mejorar el trato hacia los pacientes
3. Realizar charlas sobre los siguientes temas
  - Derechos y deberes de los usuarios de servicio de salud
  - Manual del derecho del paciente
  - Derechos de los usuarios de servicios de salud
  - Fomentar el trato humano en el hospital

## CRONOGRAMA

| ACTIVIDAD  | Dic-19 | Ago-20 | Set-20 | Oct-20 | Nov-20 | Dic-20 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Revisar información de quejas  |        |        |        |        |        |        |
| Elaborar recomendaciones para mejorar el trato hacia los pacientes         |        |        |        |        |        |        |
| Realizar charlas sobre los siguientes temas                                |        |        |        |        |        |        |
| · Derechos y deberes de los usuarios de servicio de salud                  |        |        |        |        |        |        |
| · Manual del derecho del paciente  |        |        |        |        |        |        |
| · Derechos de los usuarios de servicios de salud                           |        |        |        |        |        |        |
| · Fomentar el trato humano en el hospital                                  |        |        |        |        |        |        |
| Realizar una encuesta posterior a la aplicación del plan de capacitaciones |        |        |        |        |        |        |

## RESPONSABILIDADES

La oficina de gestión de calidad será la encargada de llevar a cabo el plan y de la coordinación de las actividades a ejecutar.