

Capítulo 4. Sistema de Gestión de Calidad basado en la metodología PDCA en un Hospital Público del Estado de México.

Valentin Jiménez Jarquin
Juan Carlos Navarrete Narvaez
Benito Samuel López Razo
Omar García Jiménez

Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México

DOI: [10.46990/iQuatro.2025.04.19.4](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2025.04.19.4)

Resumen

En este trabajo se propone la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, basado en la metodología PDCA, en el departamento de registros de un Hospital Público ubicado en el Oriente del Estado de México. En primer lugar, se hace un diagnóstico del nivel de satisfacción de los usuarios, mediante la aplicación de un instrumento validado con la prueba de Kuder-Richardson. La variable analizada para estimar el nivel de satisfacción es la proporción de usuarios satisfechos con el servicio. Se propone la estandarización de procesos en el departamento, para mejorar la calidad en la atención y de esa forma incrementar la proporción de clientes satisfechos. Finalmente se realiza una prueba estadística para comparar el incremento de la proporción de usuarios antes de la implementación y después de la implementación. Se concluye que la implementación de la propuesta incrementa el nivel general de satisfacción de los usuarios y en particular en la mayoría de los aspectos medidos mediante el instrumento propuesto.

Palabras clave

Calidad, Ciclo PDCA, Registros Hospitalarios

Introducción

Una de las funciones clave de un Sistema de Salud es ofrecer servicios que sean justos, oportunos, eficaces y seguros. Esto significa que el sistema debe atender las necesidades de salud de la población, destacándose como un aspecto esencial la calidad en la atención. Lo anterior de acuerdo al Modelo de gestión de la calidad propuesto por la Secretaría de Salud en México en el 2020 (Hernández, 2020).

Cada fase del proceso de la atención hospitalaria es de suma importancia ya que hablamos de la cadena de valor en la búsqueda del control de la calidad total. (Delgado Bustamante et al., 2018) Dentro de los procesos relacionados a la admisión del paciente y la debida colocación acorde a su urgencia, existen procesos que deberían estar correctamente estructurados con la finalidad de agilizar y eficientizar su estadía, logrando así que se sienta tranquilo y conforme con el servicio que brinda la institución de salud. Cuando existen problemas con los procedimientos que se deben realizar, por lo general se genera una cadena de errores, un tipo de efecto dominó, situación que provocará que la calidad del servicio brindado, en este caso, la calidad de la atención que se le dará al paciente no será la adecuada. (Arango Cardona, 2010) El sector salud debe implementar procesos de mejora continua, ya que, en su misión y visión, están comprometidos con la satisfacción del usuario.

Dentro del departamento de Registros Hospitalarios de este Hospital, ubicado en la zona oriente del Estado de México, se intenta llevar un control total de todos los pacientes que pasen por las instalaciones. De acuerdo con estadísticas obtenidas por balances por año de los registros del hospital, y a manera de diagnóstico; se denota que existe la duplicidad de expedientes, errores de pertenencia, es decir, pacientes con expediente ajeno, problemas con casos médicos legales, altas precipitadas que derivan en reingresos con mayor gravedad, entre otros.

Se deduce que el Hospital no cuenta con la estructura necesaria para atender a la población total que llega a ser atendida, debido al sobrecupo y a la excesiva carga de trabajo sobre el personal de salud y de trabajo social, los departamentos de admisión y de registros hospitalarios no logran llevar a cabo de manera correcta sus funciones. De acuerdo con lo anterior y a manera de Planteamiento del problema según la complejidad de su atención y a su papel como una de las principales vías de acceso para la provisión de otros servicios, el departamento de registros hospitalarios necesita una planificación adecuada y herramientas que permitan medir, verificar y mejorar la calidad del servicio.

Derivado de lo anterior, en este estudio de caso, se propone, dentro del departamento de registros hospitalarios, la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en

la metodología PDCA de Deming, (Alharbi et al., 2023) identificando cual es la problemática (P), desarrollando procesos y diagramas de flujo que faciliten su comprensión (D), verificando qué resultados arrojó la implementación de esos procedimientos (C) y finalmente realizando acciones correctivas, si es el caso, o simplemente mejorando algo que ya se encuentra de manera funcional (A). En tanto y a manera de Hipótesis se pretende que con esta implementación se espera mejorar significativamente los procedimientos realizados y el nivel de satisfacción del cliente, garantizando el buen trato de los empleados y buscando mejorar la calidad en el servicio al usuario y la toma de decisiones en los protocolos de admisión y egreso, así como el control del paciente que sigue hospitalizado. Comenzando desde las definiciones más formales y elementales encontradas relacionadas a la calidad, su implementación, su control y su proceso de mejora continua.

Revisión de la Literatura

A lo largo del tiempo, se han propuesto diversas metodologías para el desarrollo de sistemas de gestión de calidad, muchas de las cuales se ajustan al tipo de producto o servicio ofrecido, lo que resulta en enfoques variados. Según Ishikawa, Juran y Feigenbaum (Villegas Perinián & Rosa Díaz, 2003), su enfoque se centraba en la aptitud para el uso, considerando la calidad como algo planificado dentro de un sistema. En este contexto, la calidad se mide para alcanzar la aptitud deseada por el cliente, prestando especial atención tanto a la calidad del diseño como a la de conformidad (Amaya Pingo et al., 2020).

De acuerdo con la definición de Ishikawa, el control de calidad implica desarrollar, diseñar, fabricar y mantener un producto que sea económico, funcional y capaz de satisfacer las necesidades del cliente (Barsalou, 2023). Este concepto da origen a la esencia del control de calidad, conocida como garantía de calidad, que establece que la calidad de un producto o servicio debe asegurarse desde las etapas iniciales de desarrollo, involucrando la participación activa de todos los integrantes de la organización (Barsalou, 2023).

Según Juran (Suárez, 1992), la calidad se refiere al cumplimiento de las especificaciones del cliente y su uso apropiado. Además, sostenía que la calidad debe ser planificada desde los niveles más altos de la organización, ya que atribuía la mayoría de los problemas a una gestión deficiente en lugar de a los trabajadores. También definió la calidad como la capacidad para satisfacer las necesidades de uso, considerando factores como las percepciones del cliente sobre el diseño del producto, el nivel de cumplimiento con las especificaciones, la disponibilidad, fiabilidad y mantenimiento del producto, así como la accesibilidad del servicio al cliente (Dávila, 2014).

Por otro lado, Phillip B. Crosby establece que la calidad no solo debe ser controlada, sino también creada, fabricada y asegurada mediante una mejora continua. Para alcanzar esta mejora, es esencial el trabajo en equipo dentro de la organización, junto con el compromiso de sus integrantes (Nashihin et al., 2021).

Calidad de servicio

La calidad del servicio se define como la relación entre lo que el cliente espera recibir y lo que percibe del servicio brindado. Se evalúa en qué medida el servicio entregado satisface las expectativas del cliente (Izquierdo Espinoza, 2021).

Calidad en los servicios de salud

La calidad en el ámbito de la salud se refiere a la prestación de servicios accesibles y equitativos, con un nivel profesional óptimo que considera los recursos disponibles y busca la satisfacción del usuario (Saturno-Hernández et al., 2016). Evaluar la calidad implica analizar el proceso de atención brindado por los profesionales de la salud, basándose en datos concretos y en los estándares actuales de la ciencia médica (Saturno-Hernández et al., 2016). Avedis Donabedian propuso el modelo de evaluación de calidad en salud, que se enfoca en las características de los cuidados clínicos y en su impacto en los pacientes y sus familias. Este modelo evalúa tres componentes fundamentales: estructura, procesos y resultados (Frenk, 2000).

Gestión de calidad

La gestión de calidad se define como el conjunto de acciones orientadas a planificar, organizar y controlar los estándares de calidad dentro de una organización. Busca implementar programas de mejora continua mediante el trabajo en equipo y la coordinación entre áreas funcionales e interdisciplinarias (Amaya Pingo et al., 2020). Este enfoque incluye mecanismos como sistemas de sugerencias y círculos de calidad, fomentando la autonomía de los empleados para que tomen decisiones basadas en su experiencia directa.

Se estructura en tres dimensiones principales:

- Principios: Directrices que guían las acciones de la organización.
- Prácticas: Actividades diseñadas para implementar los principios.
- Técnicas: Herramientas para ejecutar las prácticas eficientemente.

Un sistema de gestión de calidad planifica y supervisa las actividades organizacionales, garantizando la eficiencia en los procesos (Fonseca & Domingues, 2017).

Sistemas de gestión de calidad

Un sistema de gestión de calidad integra la planificación, ejecución y control de actividades relacionadas con la calidad, organizando recursos, procedimientos y personas para alcanzar objetivos específicos (Ayanian & Markel, 2016).

Kaizen

Kaizen, una estrategia japonesa que significa “mejora continua”, propone que las organizaciones evolucionen según las necesidades de sus clientes. Involucra a todos los empleados y utiliza herramientas como el enfoque “just in time”, la filosofía de cero defectos y la cooperación entre personal administrativo y operativo (Sroufe & Curkovic, 2008; Suárez-Barraza & Miguel-Davila, 2020). Sus principios incluyen:

Ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).

Priorizar al cliente.

Basarse en datos objetivos.

Prevenir errores y gestionar la variabilidad (Imai, 2001; González Gaya, 2013).

Ciclo PDCA

El ciclo PDCA, diseñado por Shewhart y popularizado por Deming, es una herramienta de mejora continua. Consiste en cuatro etapas:

Planificar: Analizar la situación, identificar problemas y establecer un plan de mejora. Hacer: Implementar el plan, preferiblemente mediante un proyecto piloto. Verificar: Evaluar los resultados obtenidos para detectar desviaciones. Actuar: Adoptar las medidas necesarias según los resultados, ajustando o reiniciando el ciclo si es necesario.

Six Sigma

Creada en Motorola en 1982 por Bill Smith y aplicada también en General Electric, Six Sigma es una metodología centrada en mejorar el rendimiento operativo mediante herramientas específicas y fases estructuradas. Basada en el ciclo PDCA, su enfoque DMAIC incluye:

- Definir: Identificar necesidades clave de la empresa y puntos críticos para la calidad.
- Medir: Evaluar el desempeño de los procesos.
- Analizar: Identificar las causas de los problemas y oportunidades de mejora.

- Mejorar: Implementar soluciones para optimizar procesos.
- Controlar: Establecer sistemas que garanticen el mantenimiento de la calidad deseada.

Metodología

Se propone la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la metodología PDCA, Planear, Desarrollar, Controlar y Actuar, que consiste en la detección de la problemática a abordar y la formulación, implementación y evaluación de las estrategias para la solución de dicha problemática.

Se plantea la siguiente hipótesis de trabajo: La implementación de la metodología PDCA en el departamento de registros hospitalarios, incrementará la proporción de pacientes satisfechos con el servicio recibido.

A continuación, se describen las etapas de desarrollo de la metodología.

Planear.

El indicador de calidad utilizado para medir los resultados de esta propuesta es el nivel de satisfacción de los usuarios en el departamento de registros hospitalarios. Se diseñó un cuestionario que incluye $k=13$ atributos relacionados con el departamento y se asignaron los grados de satisfacción “Buen servicio” y “Mal servicio”, se aplicó la encuesta a una muestra piloto de $n=30$ pacientes atendidos en el mes de enero de 2024 para conocer un grado de satisfacción preliminar en los servicios prestados por el departamento, la respuesta a estimar, es la proporción total P de pacientes que califica el servicio como bueno, con lo que podremos deducir el nivel de satisfacción.

Los aspectos por evaluar son:

- Calidad de la atención en el área de archivo clínico.
- Calidad de la información brindada en el área de archivo clínico.
- Calidad de la información plasmada en el reglamento
- Exactitud de la información recopilada en el expediente.
- Tiempo de atención en la formación del expediente.
- Calidad de la atención en el área de admisión.
- Calidad de la información obtenida en el área de admisión.

- Tiempo de respuesta de atención en el área de admisión.
- Condiciones de las instalaciones en el área de admisión.
- Obtención oportuna y rápida de cama.
- Condiciones de accesibilidad en el hospital.
- Calidad de la atención a familiares.
- Calidad de la información brindada a familiares.

Debido a que se trata de una serie de respuestas dicotómicas, para medir la consistencia del instrumento, se utiliza el índice de Kuder-Richardson KR20 (Yun et al., 2023), se codifica con 1, si la respuesta es “buen servicio” y 0, si la respuesta es “mal servicio” de acuerdo con la ecuación (1).

$$KR20 = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum(pq)}{\sigma^2} \right) \quad (1)$$

Donde: k es el número de ítems, p es la proporción de respuestas con valor 1, q es la proporción de respuestas con valor 0 y σ^2 es la varianza total. El valor del índice KR20 está entre 0 y 1 y el instrumento se considera consistente si el resultado se aproxima a 1, en general, si $KR20 > 0.8$. Para medir el nivel de confiabilidad del instrumento, se toman las respuestas de la muestra piloto, obteniendo los datos registrados en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1

Datos obtenidos de la muestra piloto para el cálculo del índice KR20

Número de ítems k	13
$\sum pq$	2.71
Varianza total σ^2	11.48
KR20	0.8275

Se calcula un valor $KR20=0.8275$, por lo cual se concluye que el instrumento tiene un nivel de consistencia aceptable y se procede con el estudio.

De la muestra piloto $\hat{n}=30$ se calculó una proporción general $p=0.4179$ de respuestas favorables y se calculó un intervalo de 95% confianza de la proporción general poblacional P, de acuerdo con la ecuación (2).

$$p - z \sqrt{\frac{pq}{\hat{n}}} \leq P \leq p + z \sqrt{\frac{pq}{\hat{n}}} \quad (2)$$

Donde: $z=1.96$, obtenido de un nivel de confianza de 95%, p es la proporción muestral de usuarios satisfechos, q es la proporción muestral de usuarios insatisfechos, $\hat{n}$ es el tamaño de la muestra piloto y P es la proporción poblacional a estimar.

Obteniendo el siguiente resultado: $0.2414 \leq P \leq 0.5944$

La proporción poblacional de pacientes satisfechos podría estar entre 24.14% y 59.44%, con un nivel de confianza de 95%. De acuerdo con este intervalo de confianza, se obtiene un margen de error e , con la ecuación (3)

$$e = z \sqrt{\frac{pq}{\hat{n}}} \quad (3)$$

Obteniendo: $e=.2415$. Se considera un margen de error de 24.15% muy elevado para estimar nuestra proporción real y se propone un margen de error aceptable de máximo de 10%, de esa forma se calcula el tamaño de la muestra usando la ecuación (4)

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2} \quad (4)$$

Obteniendo el siguiente resultado: $n=98$. Por lo tanto, se decide tomar una muestra de $n=98$ usuarios para estimar la proporción real de pacientes satisfechos con un margen de error esperado máximo $e=0.10$. Como resultado de la aplicación de la encuesta definitiva, se obtienen los resultados descritos en la Tabla 4.2.

Tabla 4.2

Cantidades y proporciones de respuestas favorables y desfavorables.

	Criterio													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Media
Buen servicio	41	36	32	41	30	32	35	22	40	28	52	34	45	36
Proporción p	0.42	0.37	0.33	0.42	0.31	0.33	0.36	0.22	0.41	0.29	0.53	0.35	0.46	0.37
Mal servicio	57	62	66	57	68	66	63	76	58	70	46	64	53	62
Proporción q	0.58	0.63	0.67	0.58	0.69	0.67	0.64	0.78	0.59	0.71	0.47	0.65	0.54	0.63

En la Figura 4.1, se muestran las cantidades de respuestas favorables y desfavorables, por aspecto. Se puede observar que el aspecto crítico es H: Tiempo de respuesta de atención

en el área de admisión. Es en ese aspecto donde se tendrá que asignar un mayor nivel de importancia al elaborar la estrategia para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Figura 4.2

Nivel de satisfacción de los usuarios por criterio



Se llevó a cabo un análisis FODA con el fin de identificar y evaluar las Fortalezas y Debilidades del departamento, así como las Oportunidades y Amenazas derivadas de la información recopilada. Este análisis sirvió como base para diseñar un plan que considere factores internos y externos, maximizando el aprovechamiento de las fortalezas y oportunidades, mientras se minimizan los efectos de las debilidades y amenazas. El objetivo final es obtener un diagnóstico situacional del departamento de registros hospitalarios. Los resultados del análisis se encuentran reflejados en la Tabla 4.3.

Implementación

El propósito planteado para el departamento, tras un análisis exhaustivo de su situación actual, tanto interna como externa, y de los factores externos que, aunque no estén directamente relacionados con su operación, afectan su desempeño, requiere un enfoque multidisciplinario. Este enfoque debe estar guiado por marcos normativos y jurídicos, sustentado en la investigación, y apoyado por personal capacitado y servicios de salud sensibles a sus necesidades particulares.

Para alcanzar este objetivo, se han desarrollado estrategias específicas basadas en el diagnóstico realizado, destacando los aspectos clave donde se enfocarán los esfuerzos de mejora. Estas acciones promueven una nueva cultura de salud, caracterizada por valores éticos, humanitarios y de profesionalismo, y centrada en brindar servicios médicos efectivos y resolutivos que prioricen la calidad y la seguridad del paciente.

Tabla 4.3

Análisis FODA del departamento de registros hospitalarios

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1. Admisión bajo TRIAGE que prioriza las urgencias.	D1. Recursos insuficientes para poder satisfacer programas prioritarios.
F2. Se cuenta con un centro académico de formación y actualización profesional continua del personal médico y administrativo.	D2. Información deficiente o errónea por omisión de procedimientos.
F3. Personal constantemente capacitado.	D3. Expediente clínico electrónico insuficiente y fragmentado.
F4. Equipo médico actualizado	D4. Sistemas de bases de datos deficientes.
F5. Manejo de información actualizado diariamente	D5. Deficiente aplicación de procesos necesarios en esta área.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O1. Adoptar modelos de atención integral innovadores para satisfacer las crecientes demandas de la población.	A1. Población en condición de pobreza y extrema pobreza, muy vulnerable a las enfermedades.
O2. Implementar iniciativas para mejorar la calidad, eficacia y seguridad del paciente.	A2. Dificultad para entender los diagramas de flujo y su respectiva memorización.
O3. Conocer y aplicar adecuadamente los procedimientos relacionados con esta área.	A3. Insuficiencia de medicamentos.
O4. Actualizar la tecnología informática orientada a los procesos de atención.	A4. Sobrecupo en la capacidad hospitalaria.
O5. Reforzar y expandir el sistema de salud público.	A5. Falta de personal en fechas claves o de alta demanda.

En la Tabla 4.4, se muestran los procedimientos propuestos para el departamento de registros del hospital.

Tabla 4.4

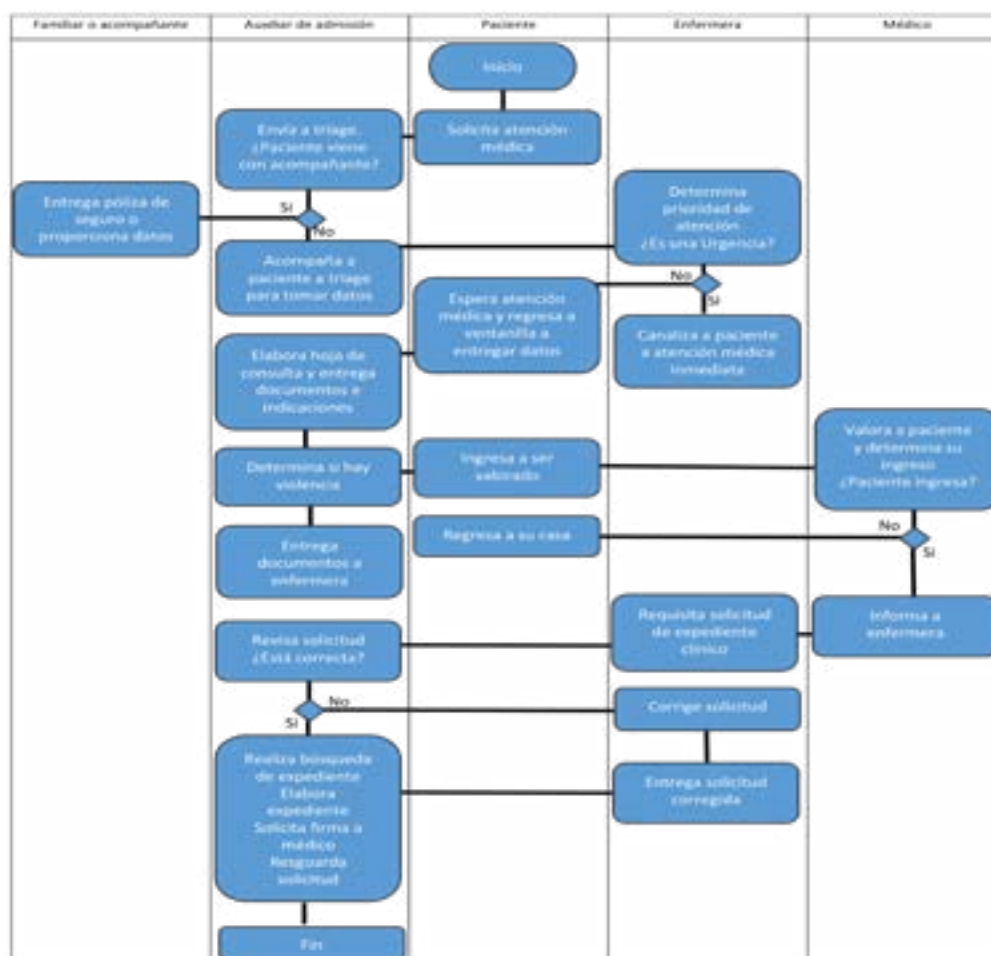
Documentación de procedimientos para el departamento de registros hospitalarios

No.	Actividad	Responsable
1	El paciente solicita atención médica.	Paciente
2	Recibe solicitud e Indica al paciente pasar directamente al área de Triage y al familiar permanecer en ventanilla para proporcionar datos. Se desplazará a Triage si el paciente asiste sin familiar para tomar datos.	Auxiliar de admisión
3	Determina la prioridad de atención del paciente. Si viene solo y se determina que no es una urgencia se le pedirá asista a ventanilla para proporcionar datos. De ser una urgencia pasa al paciente a la atención médica.	Enfermera de triage
4	Solicita al familiar o acompañante póliza de seguro a fin de obtener datos correctos para la captura de información. De no contar con póliza solicita la información de manera verbal.	Auxiliar de admisión
5	Captura datos generales del paciente en la base de datos: Nombre, dirección, teléfono, edad, número de seguro, CURP, nombre del acompañante y el padecimiento actual.	Auxiliar de admisión
6	Elabora hoja de consulta y entrega documentos e indicaciones a familiar o paciente.	Auxiliar de admisión
7	Determina si el padecimiento es por violencia y lesión o si existe sospecha. De ser así procede a llenar en formato de Violencia y lesión y hace anotación en base de datos	Auxiliar de admisión
8	Entrega documentos a enfermera de Triage	Auxiliar de admisión
9	Ingresa a ser valorado por médico especialista	Paciente
10	Valora a paciente y determina su ingreso. De no requerir ingreso, lo envía a su domicilio. De ser ingresado, informa a enfermera para trámites.	Médico
11	Requisita solicitud de expediente clínico.	Enfermera
12	Revisa solicitud. Si está completa y correcta, procede. Si no está completa o correcta, devuelve a enfermera para corrección.	Auxiliar de admisión
13	Realiza búsqueda de paciente en base de datos. Si tiene expediente, lo solicita al área de archivo clínico. Si no, realiza la apertura de expediente.	Auxiliar de admisión
14	Requisita hoja de hospitalización y la integra al expediente.	Auxiliar de admisión
15	Solicita firma de médico	Auxiliar de admisión
16	Resguarda solicitud	Auxiliar de admisión
	Fin del Procedimiento	

En la Figura 4.2 se muestra el diagrama de flujo propuesto asociado con la tabla de procedimientos.

Figura 4.2

Diagrama de flujo propuesto



Resultados

Verificar - Actuar

Después de la implementación de la propuesta, se tomó una muestra de $n=98$ pacientes para medir su nivel de satisfacción ante el servicio del departamento, y se obtuvieron los datos descritos en la Tabla 4.5. Los resultados después y antes de la implementación, se obtienen bajo condiciones generales iguales, debido a que, durante el estudio, no se registró ningún cambio en ningún aspecto relevante en el proceso, como cambio de personal, cambios en la infraestructura, en las políticas del hospital, situación financiera, o algún otro factor externo que pudiera modificar las condiciones de los resultados.

Tabla 4.5

Respuestas favorables y desfavorables después de la implementación

	Criterio													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Media
Buen servicio	49	40	62	60	48	54	57	55	58	61	60	48	52	54.15
Proporción p	0.5	0.41	0.63	0.61	0.49	0.55	0.58	0.56	0.59	0.62	0.61	0.49	0.53	0.55
Mal servicio	48	58	36	38	50	44	41	43	40	37	38	50	46	43.85
Proporción q	0.5	0.59	0.47	0.39	0.51	0.45	0.42	0.44	0.41	0.38	0.39	0.51	0.7	0.45

La Figura 4.3 muestra la comparación de respuestas favorables antes y después de la implementación de la propuesta.

Figura 4.3

Nivel de satisfacción de los usuarios por criterio antes y después de la implementación



Prueba de significancia

Se puede observar que la proporción de usuarios satisfechos después de la implementación es mayor que antes de la implementación en todos los criterios evaluados. Para comprobar la significancia de dicha diferencia se propone la realización de pruebas de hipótesis de dos proporciones, para cada criterio y para la proporción total. Se establecen las siguientes hipótesis:

$$H_0: P_D \leq P_A$$

$$H_1: P_D > P_A$$

Donde P_D representa la proporción poblacional de respuestas favorables después de la implementación y P_A es la proporción de respuestas favorables antes de la implementación. Para calcular el estadístico de prueba se aplica la ecuación (5).

$$z = \frac{p_D - p_A}{\sqrt{\frac{p_c(1-p_c)}{n_D} + \frac{p_c(1-p_c)}{n_A}}} \quad (5)$$

Donde:

p_D es la proporción muestral después de la implementación, p_A Proporción muestral antes de la implementación, p_c Proporción conjunta, n_D Tamaño de la muestra después de la implementación, n_A Tamaño de la muestra antes de la implementación

Resultados de la prueba

En la Tabla 4.6 se presentan los resultados de la prueba por criterio, se utiliza un nivel de significancia $\alpha=0.05$, el cual representa un valor crítico $z_{(\alpha=0.05)}=1.645$.

Tabla 4.6

Resultados de la prueba de proporciones

Criterio														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Total
Z	1.15	0.59	4.30	2.72	2.63	3.17	3.15	4.83	2.57	4.73	1.15	2.03	1.00	2.61
Valor - p	0.13	0.28	0.00	0.003	0.004	0.00	0.00	0.00	0.005	0.00	0.12	0.02	0.16	0.004

La regla de decisión para las pruebas es, rechazar H_0 si el valor de z es mayor que el punto crítico $z_{(\alpha=0.05)}=1.645$, o si el Valor- $p < \alpha$. Se puede observar que la proporción general de usuarios satisfechos después de la implementación es significativamente mayor que antes de la implementación, eso indica que, en términos generales, la implementación de la propuesta logro cumplir el propósito, que es incrementar la proporción de usuarios satisfechos en el departamento de registros hospitalarios. Para los criterios C, D, E, F, G, H, I, J y L, la proporción de usuarios satisfechos después de la implementación es significativamente mayor que antes, por lo tanto, se concluye que la propuesta logró incrementar significativamente la proporción de usuarios satisfechos en dichos aspectos.

Para los criterios; A: Calidad de la atención en el área de archivo clínico, B: Calidad de la información brindada en el área de archivo clínico, K: Obtención oportuna y rápida de cama y M: Calidad de la atención a familiares la proporción después de la implementación no incrementó significativamente, lo cual podría deberse a la falta de capacitación del personal de atención al usuario, así como una deficiencia en los materiales requeridos para desarrollar de manera óptima dichos procesos, también una posible carga de trabajo excesiva para algunos empleados o tiempos de descanso insuficientes. Por lo tanto, se concluye que

esos criterios representan un punto de oportunidad para crear estrategias más avanzadas de mejora para incrementar el nivel de calidad de atención en el servicio y como consecuencia, mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios. Como una propuesta adicional de análisis de estos criterios, se recomienda realizar estudios constantes de satisfacción al cliente, empleando herramientas especializadas como SERVQUAL O Net Promoter.

Discusión

Es fundamental desarrollar herramientas de mejora continua que faciliten la incorporación y perfeccionamiento de las prácticas enfocadas en la calidad. De esta manera, el Hospital buscará obtener nuevamente la certificación del Consejo de Salubridad General, manteniendo los estándares de calidad establecidos por las normativas pertinentes. Se han identificado las líneas estratégicas no solo para abordar los problemas actuales, sino también para seguir reforzando los programas y acciones de mejores prácticas, creando las condiciones necesarias para alcanzar los objetivos y metas, todo bajo el enfoque de una modernización institucional.

Este trabajo, en esta primera fase, se limita a la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la calidad de la Salud Hospitalaria, utilizando como principal indicador, el nivel de satisfacción del cliente. A futuro, se pretende ampliar la investigación, tomando en cuenta variables sociodemográficas, económicas, culturales y normativas, respecto a la implementación de Sistemas Integrales de la Calidad.

Conclusiones

La implementación del sistema de calidad basado en la metodología PDCA representó un importante avance en el proceso de mejora continua en el departamento de registros hospitalarios, debido a que se logró otorgar un mejor grado de satisfacción a los pacientes y familiares que ingresan por esta área; recordando que un hospital es; una institución que otorga un servicio de salud y que, por tal motivo, los pacientes son la prioridad del hospital.

Por ende se puede aseverar que se cumple con el objetivo de diseñar e implementar el sistema de gestión de la calidad basado en el ciclo planteado por Shewhart y desarrollado por Deming, y se acepta la hipótesis de trabajo respecto a que se incrementa de forma significativa la satisfacción de los usuarios, en cada una de las etapas del proceso de atención hospitalaria y de forma más precisa en el área de registros de ingresos, elevando la cadena de valor, intentando acercarse a el control de la calidad total, disminuyendo la variabilidad de la atención lo que se traduce en eficacia y eficiencia, fundamentada en la planeación preventiva y no en métodos correctivos, lo que se traduce en los costos de la calidad contra los costos de la no calidad, del enfoque humanista.

Asimismo, este trabajo también contribuye a fomentar una cultura organizacional centrada en la calidad de la atención, donde los principios y valores de la calidad se aplican en las actividades diarias (institucionalización de la calidad). Se enfatizan aspectos como la mejora continua, la innovación y el cumplimiento de metas, siempre respetando los valores fundamentales de la institución.

Los resultados obtenidos a través de la implementación de un sistema de gestión de calidad, utilizando el ciclo de Deming en los establecimientos de atención médica, servicios auxiliares de diagnóstico, áreas administrativas y de calidad, así como en otras organizaciones de salud, se basan en la mejora continua de procesos estratégicos y de apoyo. Este enfoque está orientado a optimizar la calidad de la atención al paciente y, por ende, a la población en general. Estos avances promueven una cultura de autoevaluación y evaluación externa de la calidad en las organizaciones prestadoras de servicios, ayudando a identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora. Además, contribuyen a mejorar la calidad de los servicios para satisfacer las necesidades y expectativas de salud de los usuarios, a través de servidores públicos que, en un entorno innovador, vivan y apliquen los principios y valores de la calidad en su trabajo cotidiano.

El desarrollo de este estudio podría contribuir de manera significativa al conocimiento teórico en materia de gestión de calidad en el ámbito hospitalario, al permitir explorar las prácticas, los desafíos y las soluciones específicas dentro de un contexto crítico como lo es la atención médica, ya que aporta una perspectiva práctica, que podría ser generalizada o adaptada a otros entornos ayudando a formular nuevas guías teóricas para la medición de los indicadores de calidad.

Referencias

- Alharbi, S., Alasmari, (2023). Reduction of hospital bed cost for inpatient optimisation of patient flow. *BMJ Open Quality*, 12(2). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-002142>
- Amaya Pingo, P. M., Felix Poicon, E. C. L., Rojas Vargas, S., & Diaz Tito, L. P. (2020). Gestión de la calidad: Un estudio desde sus principios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90).
- Arango Cardona, L. J. (2010). Importancia de los costos de la calidad en las empresas de salud como herramienta de gestión para la competitividad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 67. <https://doi.org/10.21158/01208160.n67.2010.486>
- Ayanian, J. Z., & Markel, H. (2016). Donabedian's Lasting Framework for Health Care Quality. *New England Journal of Medicine*, 375(3). <https://doi.org/10.1056/nejmp1605101>

- Barsalou, M. (2023). Case study in hypothesis prioritization with Ishikawa diagrams. *Management Systems in Production Engineering*, 31(4). <https://doi.org/10.2478/mspe-2023-0042>
- Dávila, A. (2014). *Filosofía de la calidad* Joseph M. Juran. Western Electric.
- Delgado Bustamante, D., Meléndez Arista, Y., Meneses Valle, Y., & Tapia Chambergo, P. (2018). Administración de la calidad total: Global Business Administration Journal, 2(1). <https://doi.org/10.31381/gbaj.v2i1.1454>
- Fonseca, L., & Domingues, J. P. (2017). ISO 9001:2015 edition- management, quality and value. *International Journal for Quality Research*, 11(1). <https://doi.org/10.18421/IJQR11.01-09>
- Frenk, J. (2000). Avedis Donabedian. *Salud Pública de México*, 42(6). <https://doi.org/10.1590/s0036-36342000000600015>
- Hernández, M. (2020). Sistema de gestión de datos de atención médica en centro de salud de primer nivel de la secretaría de salud de México. *Unaciencia Revista de Estudios e Investigaciones*, 13(24). <https://doi.org/10.35997/runacv13n24a4>
- Izquierdo Espinoza, J. R. (2021). LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. *HORIZONTE EMPRESARIAL*, 8(1). <https://doi.org/10.26495/rce.v8i1.1648>
- Malindzakova, M., Čulková, K., & Trpčevská, J. (2023). Shewhart Control Charts Implementation for Quality and Production Management. *Processes*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/pr11041246>
- Nashihin, H., Mafaza, N., & Haryana, M. O. (2021). Implementasi total quality management (tqm) perspektif teori edward deming, juran, dan crosby. *At Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1).
- Saturno-Hernández, P. J., (2016). Satisfacción y calidad percibida de afiliados al Sistema de Protección Social en Salud de México. *Fundamentos metodológicos. Salud Publica de México*, 58(6). <https://doi.org/10.21149/spm.v58i6.8323>
- Sroufe, R., & Curkovic, S. (2008). An examination of ISO 9000:2000 and supply chain quality assurance. *Journal of Operations Management*, 26(4). <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.06.006>
- Suárez, J. G. (1992). Three Experts on Quality Management: Philip B. Crosby, W. Edwards Deming, Joseph M. Juran. *The Navy Total Leadership Office*, 92(02).
- Suárez-Barraza, M. F., & Miguel-Davila, J. A. (2020). Kaizen-kata, a problem-solving approach to public service health care in Mexico. A multiple-case study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph17093297>

- Villegas Perrián, M. del M., & Rosa Díaz, I. M. (2003). La calidad asistencial: concepto y medida. *Dirección y Organización*, 29. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i29.142>
- Yun, V. W. S., Ulang, N. M., & Husain, S. H. (2023). Measuring the Internal Consistency and Reliability of the Hierarchy of Controls in Preventing Infectious Diseases on Construction Sites: The Kuder-Richardson (KR-20) and Cronbach's Alpha. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 33(1). <https://doi.org/10.37934/araset.33.1.392405>