

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de
EsSalud Abancay, 2021

Presentado por:

Aleli Vera Cuellar

Para optar el Título de Licenciado en Administración

Abancay, Perú

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

“MODELO DE TEORÍA DE COLAS EN LA CALIDAD DE SERVICIO DESDE LA PERSPECTIVA DEL ASEGURADO DE ESSALUD ABANCAY, 2021”

Presentado por **Aleli Vera Cuellar**, para optar el Título de Licenciado en:
Administración

Sustentado y aprobado el 06 de marzo del 2024 ante el jurado evaluador:

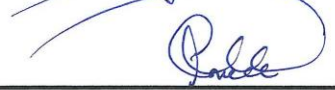
Presidente:


Dra. Silvia Soledad López Ibáñez

Primer Miembro:


Mag. Josué Huamani Cayllahua

Segundo Miembro:


Dra. Rosario Leticia Valer Montesinos

Asesor:


Dr. Yavell Adhemir Barrionuevo Inca Roca



UNIVERSIDAD NACIONAL
MICAELA BASTIDAS
DE APURIMAC

Licenciada por SUNEDU

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

N° 017-2024

La Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, a través de la Unidad de Investigación de la facultad de Administración, declara que, la tesis titulada “**Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021**”, para optar el título de Licenciado en Administración, presentado por la Bach. **Aleli Vera Cuellar**, ha sido sometido a un mecanismo de evaluación de verificación de similitud, a través del software TURNITIN, siendo el índice de similitud ACEPTABLE (17%), por lo que cumple con los criterios de originalidad establecidos por la Universidad.

Tamburco, 30 de julio de 2024


UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURIMAC
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
Dra. Silvia López Ibañez
Directora (e) Unidad de Investigación

C.c:

Archivo.
SSLI/D-U.I.F.A.
Allison B.

Av. Inca Garcilaso de la Vega S/N - Ciudad Universitaria Tamburco
investigacionadministracion@unamba.edu.pe



Agradecimiento

Agradecer a Dios por guiar mi camino, a mi querida UNAMBA, a mi asesor Dr. Yavell A. Barrionuevo Inca Roca y demás docentes, mi consideración por las instrucciones vertidas. A mi apreciada familia que desinteresadamente contribuyeron a materializar la presente investigación.



Dedicatoria

A Dios, por darme fuerzas diariamente para no desfallecer. A mis padres Adela y Maximiliano, que propician mi formación para desarrollarme como profesional. A mi querido hijo Gareth Andree que es mi inspiración de cada día. A mis hermanos Juan Raúl y Betzali, quienes me alientan confiando en mis esfuerzos.



“Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021”

Línea de investigación: Gestión pública

Esta publicación está bajo una Licencia Creative Commons



ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Enunciado del problema.....	7
1.2.1 Problema general	7
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3 Justificación de la investigación	7
1.3.1 Justificación teórica.....	7
1.3.2 Justificación Práctica.....	8
1.3.3 Justificación metodológica.....	8
CAPÍTULO II.....	9
OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	9
2.1 Objetivos de la investigación.....	9
2.1.1 Objetivo general.....	9
2.1.2 Objetivos específicos	9
2.2 Hipótesis de la investigación.....	9
2.2.1 Hipótesis general.....	9
2.2.2 Hipótesis específicas	9
2.3 Operacionalización de variables	11
CAPÍTULO III.....	13



MARCO TEÓRICO	13
3.1 Antecedentes	13
3.1.1 Antecedentes internacionales	13
3.1.2 Antecedentes nacionales	15
3.2 Marco teórico.....	17
3.2.1 Modelo de teoría de colas	17
3.2.2 Calidad de servicio.....	22
3.3 Marco conceptual.....	26
CAPÍTULO IV.....	27
DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
4.1 Tipo y nivel de investigación	27
4.2 Diseño de investigación	27
4.3 Población y muestra.....	27
4.3.1 Población.....	27
4.3.2 Muestra	28
4.4 Procedimiento	29
4.5 Técnicas e instrumentos	29
4.5.1 Técnica de investigación.....	29
4.5.2 Instrumentos de investigación.....	29
4.6 Estadístico de investigación	30
CAPÍTULO V	31
RESULTADOS Y DISCUSIONES	31
5.1 Análisis de resultados	31
5.1.1 Análisis descriptivo de la variable Modelo de teoría de Colas	31
5.1.2 Análisis descriptivo de la variable calidad de servicio	38
5.2 Contrastación de hipótesis	41
5.2.1 Hipótesis estadística general	41
5.3 Discusión	46



CAPÍTULO VI.....	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
6.1 Conclusiones.....	49
6.2 Recomendaciones.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	52
ANEXOS.....	57



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables objeto de estudio	11
Tabla 2 Número de pacientes atendidos mensualmente de enero a mayo 2021.	28
Tabla 3 Confiabilidad del instrumento para el modelo de la teoría de colas.....	29
Tabla 4 Confiabilidad del instrumento para la calidad de servicio.....	30
Tabla 5 Coeficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la calidad de servicio	44
Tabla 6 Coeficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la tangibilidad	45
Tabla 7 Coeficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la confianza	46
Tabla 8 Coeficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la empatía.....	47
Tabla 9 Coeficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la seguridad.....	48
Tabla 10 Coeficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la capacidad de respuesta	49



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura básica del modelo de teoría de colas	18
Figura 2 Diagrama de la estructura sin línea de separación en el modelo de colas	19
Figura 3 Diagrama de la estructura con línea de separación en el modelo de colas	19
Figura 4 Diagrama de la estructura en serie en el modelo de colas.....	19
Figura 5 Distribución porcentual de frecuencias modelo de teoría de colas.....	31
Figura 6 Distribución porcentual de frecuencias respecto a la llegada de usuarios	32
Figura 7 Distribución porcentual de frecuencia respecto al servicio de los servidores	33
Figura 8 Distribución porcentual de frecuencia respecto a la Disciplina de cola.....	34
Figura 9 Distribución porcentual de frecuencia respecto a la capacidad del sistema.....	35
Figura 10 Distribución porcentual de frecuencia número de canales del servicio	36
Figura 11 Distribución porcentual de frecuencia número de etapas del servicio.....	37
Figura 12 Distribución porcentual de frecuencias sobre la calidad de servicio.....	38
Figura 13 Distribución porcentual de frecuencia respecto a la tangibilidad.....	39
Figura 14 Distribución porcentual de frecuencia respecto a la confianza.....	40
Figura 15 Distribución porcentual de frecuencia respecto a la empatía	41
Figura 16 Distribución porcentual de frecuencia respecto a la seguridad	42
Figura 17 Distribución porcentual de frecuencia capacidad de respuesta	43

INTRODUCCIÓN

Esta investigación está dedicado a la relación entre los modelos de la teoría de colas y la calidad del servicio, a partir del análisis de datos obtenidos.

El estudio tiene como objetivo identificar y comprender si existe una correlación significativa entre los elementos clave del modelo de colas y las percepciones de los asegurados sobre la calidad del servicio, de manera que se abordó la cuestión de si las dimensiones del patrón de colas (incluidos los patrones de llegada, los patrones de servicio del servidor, las reglas de tráfico, la capacidad del sistema, el número de canales de servicio y el número de pasos del servicio) afectan directamente. Investigación básica con enfoque cuantitativo, lo que significa que se utilizó el cuestionario para recoger y analizan datos cuantitativos sobre las variables.

A través de este análisis buscamos brindar conocimiento valioso que pueda ser utilizado para optimizar el procesamiento de atención de los asegurados en el sistema de EsSalud y así aumentar la satisfacción y percepción de la calidad del servicio.

Este estudio se posiciona como contribución importante para la comprensión de la eficiencia operativa y la calidad percibida en el sector de la EsSalud, enfatizando la importancia de considerar no sólo los aspectos técnicos de los servicios, sino también las percepciones y expectativas de sus usuarios.

En futuros desarrollos, los aspectos específicos del modelo de colas y las dimensiones de calidad del servicio se aclararán y respaldarán mediante métodos cuantitativos rigurosos.



RESUMEN

En los establecimientos de salud por parte de los usuarios existe una insatisfacción respecto a la atención que se les brinda, y esto sucede tal vez por un escaso conocimiento sobre alguna estrategia que podría revertir lo señalado. Razón por la cual, se formuló el objetivo de determinar la relación del modelo de teoría de colas con la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021. La metodología que se consideró en este estudio corresponde a una investigación básica de enfoque cuantitativo, siendo diseño no experimental transversal y correlacional. La población considerada es el promedio de atención mensual que corresponde a 2220 usuarios y de acuerdo a un muestreo probabilístico la muestra fue de 328 individuos que asistieron a EsSalud. Los datos a través de la encuesta fueron registrados a partir de la aplicación de un cuestionario para el modelo de la teoría de cola con 32 ítems y otro para la calidad de servicio con 28 ítem, fueron validados por tres expertos y su coeficiente de fiabilidad fue de 0.838 y 0.870 respectivamente. La contrastación de la hipótesis fue a través del coeficiente de correlación de Spearman concluye que el modelo de teoría de colas se relaciona de manera directa y significativa con la calidad de servicio p valor $< \alpha$. Aparte, considerando el coeficiente de Spearman es 0.660 refleja la relación entre estas variables tiene un nivel moderado.

Palabras claves: *Modelo de la teoría de colas, calidad de servicio, asegurado, EsSalud*



ABSTRACT

In health establishments, users are dissatisfied with the care provided, and this happens perhaps due to a lack of knowledge about any strategy that could reverse what has been indicated. It is for this reason that the thesis formulated the objective of determining the relationship of the queuing theory model with the quality of service from the perspective of the insured of EsSalud Abancay, 2021. The methodology considered in this study corresponds to an investigation basic quantitative approach, being the cross-sectional and correlational non-experimental design. The population considered is the average monthly attention that corresponds to 2220 users and according to a probabilistic test, the sample was 328 individuals who attended EsSalud. The data through the survey were recorded from the application of a questionnaire for the queuing theory model with 32 items and another for the quality of service with 28 items, they were validated by three experts and their reliability coefficient was of 0.838 and 0.870 respectively. The contrasting of the hypothesis was through Spearman's coincidence coefficient, which allowed us to conclude that the queuing theory model is directly and significantly related to the quality of service $p \text{ value} < \alpha$. In addition, considering that Spearman's coefficient is equal to 0.660, it reflects that the relationship between these variables has a moderate level.

Keywords: *Queuing theory model, quality of service, insured, EsSalud*

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La salud es tema de gran interés político en América Latina y el Caribe. Sin embargo, la capacidad limitada de los decisores y los factores económicos parecen obstaculizar la formulación adecuada de estrategias o alternativas de manejo y control. Los gobiernos deben poder brindar una mejor atención a los usuarios de estas instalaciones, y mala calidad que brindan es decepcionante, especialmente en esta nueva situación en la que se están tomando medidas fuera de las tradicionales. En particular, es importante reconocer que esto es así. puede conducir a un aumento de la morbilidad y la mortalidad. Según Proaño (2018) aproximadamente 8 millones de personas fenecen por enfermedades curables, el 60% de las fallecidos que hubieran sido tratado médicamente son consecuencia de una pésima calidad de atención. Estos datos reflejan limitadas capacidades de decisores en los tres niveles de gobierno, así como a nivel institucional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) señala que, cada año debido a un cuidado deficiente mueren entre 5,7 a 8,4 millones de personas en países de ingreso bajos y medios, considerando que el 60% son imputables a la atención de calidad deficiente. Esta realidad, conduce a desventajas de productividad por valor de 1,4 a 1,6 billones de dólares al año en estos países.

La presencia del Covid19 descubrió grandes debilidades en los establecimientos públicos de salud por presentar múltiples situaciones en el mismo contexto. Según La Forgia et ál. (2020) , da a conocer que la peculiaridad de separación conlleva discordia, rechazando lo primordial, ocasionando saturación de usuarios o pacientes, teniendo como resultado decrecientes patrones en la calidad de servicio y los pacientes pierdan la confiabilidad en la política de salud asumida por los gobiernos. Es resaltante la representación del virus, nos mostró a nivel íntegro más aun en los países emergentes falta un adecuado manejo de coordinación con sus proveedores entre ellos, así que, se tuvo cuestiones de incapacidad de atención.



A nivel nacional se asemejan la situación, Según Lara et al. (2020) la frecuencia de insatisfacción desde la perspectiva del usuario es de 49.20% en fiabilidad, 69.12% en capacidad de respuesta, en seguridad 54.02%, en empatía 66.44% y respecto a la insatisfacción en elementos tangibles es del 67.74%, lo que denota que la calidad de servicio presentado en el hospital de la capital de Perú no es adecuada. Ugarte-Salva y Vargas-Febre (2020) da a conocer que la infraestructura del establecimiento del Hospital Regional del Cusco está en riesgo y solo alcanza a cubrir el 61% de atención de la demanda real. Además, el autor señala que la accesibilidad a este establecimiento es crítica realidad que afecta a los pacientes y trabajadores asistenciales. Asimismo, Tuesta- Nole (2018) afirma que 74% de los pacientes están insatisfechos y un 26 % poco satisfechos respecto al servicio brindado en el Hospital II de Tarapoto (EsSalud). Esto demuestra que MINSA y EsSalud su capacidad de atención es baja teniendo usuarios insatisfechos, y no sólo empeoran su salud, sino que pierden el tiempo esperando tratamiento y, a veces, ni siquiera buscan tratamiento, este suceso es el efecto de la defectuosa fragmentación existente por los modelos que se emplean como táctica para atender mayores cifras usuarios en tiempos predichos o fijos que implica una cadena de sección y/o recursos para puntualizar modelos apropiados en atención de pacientes en los centros de salud e impedir la dispersión de males que crezcan la tasa de morbilidad y mortalidad sobre todo en un contexto de presencial del Covid19. Según Soto (2019), la calidad de asistencia en entidades públicas de salud es menor y donde se tiene formidables limitaciones para poder revertir.

A nivel local se visualiza, la falta de elegir estrategias para mejorar con eficacia en la atención a usuarios de forma oportuna, haciendo uso de las tecnologías de la comunicación, que hoy son de trascendental importancia en este contexto y reduce el riesgo de contraer enfermedades. Además, se puede observar que están desarrollando para la atención la Teoría de modelo en la gestión de solicitud a citas médicas en el establecimiento de salud, haciendo uso de la línea telefónica durante las 24 horas del día, donde se toman diversos aspectos que se tiene, sistematizado la capacidad de atención, canales del servicio, etapas del servicio etc. Para programar citas y ser atendidos. El hospital de Essalud en Abancay opera con un horario de atención dividido en tres turnos: mañana, de 8:00 am - 2:00 pm; tarde, de 2:00 pm - 7:00 pm; y noche, de 7:00 pm - 7:00 am. Según sus normativas internas, se asignan un máximo de 40 citas diarias por especialidad, con un tiempo estimado de atención



de 15 a 20 minutos por paciente. En total, EsSalud ofrece servicios en 39 especialidades distintas, que incluyen anestesiología, analgesia y reanimación, cardiología, cirugía general, dermatología, digitador, endocrinología, enfermedades infecciosas y tropicales, enfermería, gastroenterología pediátrica, geriatría, ginecología y obstetricia, medicina complementaria, medicina de emergencias y desastres, medicina familiar y comunitaria, medicina física y rehabilitación, medicina general, medicina intensiva, medicina interna, medicina ocupacional y del medio ambiente, nutrición, obstetra, odontología, oftalmología, oncología, oncología médica, ortopedia y traumatología, otorrinolaringología, patología clínica, pediatría, psicología, psiquiatría, químico farmacéutico, reumatología, servicio social, técnico asistencial, técnico de enfermería, tecnólogo medico de laboratorio, tecnólogo medico en terapia física y rehabilitación y urología general. Cada especialidad cuenta con profesionales dedicados a proporcionar atención médica especializada y de calidad a los asegurados de la región, garantizando el bienestar y la salud óptima de cada paciente. Sin embargo, existe una insatisfacción por parte de algunos usuarios en la atención. Las señalizaciones son inadecuadas o poco claras para los pacientes, y los ambientes de atención también son inadecuados. Al sacar cita para una determinada área, los pacientes tienen mucha dificultad para llegar al lugar correcto. Aunque hay comunicación visual, esta es poco eficiente porque no está ubicada en lugares estratégicos, y los ambientes de diagnóstico están mal equipados. Por tanto, la confianza en la calidad del servicio es baja debido a la mala atención. Como resultado, los pacientes no se sienten satisfechos, y en algunas ocasiones el personal no está uniformado. Además, el trato es a veces poco eficiente, ya que no resuelven con claridad las dudas o problemas de los pacientes. El proceso de diagnóstico es rápido y poco preciso debido a la premura de tiempo, lo que lleva a una atención no personalizada. Con frecuencia, el profesional no comprende al paciente o no establece una comunicación eficiente, y a menudo se les pide que vuelvan a sacar cita, lo que demuestra una falta de empatía. En algunas ocasiones, el personal no transmite seguridad debido a la imprecisión de sus diagnósticos o la incapacidad de dar solución a las dolencias de los pacientes. Cuando el paciente insiste, los médicos pueden ser poco corteses y amables. En cuanto a la responsabilidad, EsSalud no hace un seguimiento adecuado al usuario cuando este acude con síntomas que podrían poner en riesgo su vida. Además, el horario de atención no es adecuado, lo que a veces provoca que los pacientes pierdan su cita y no sean atendidos. No hay expertos en las áreas de la medicina, y la programación de citas se realiza con varias semanas de



demora, o los cupos son muy limitados para ciertas especialidades. Esto lleva a la apreciación de una inadecuada calidad del servicio. De tal modo, se busca determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

1.2 Enunciado del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación teórica

Es fundamental comprender que la prestación de un servicio de calidad asegure el bienestar de los ciudadanos siendo un foco clave y prioridad dentro de un gobierno garantizando el bienestar de la población, por ello, es muy importante en todo trabajo de investigación sobre todo del enfoque cuantitativo apoyarse en la teoría existente para conocer los fenómenos de la realidad problemática, en este sentido, el titular del Consejo de Ministros (2021) argumenta que, en toda administración pública se efectuó modelos y así mejorar de la calidad de servicio y atención. Por lo cual, los usuarios que visitan establecimientos de salud públicos probablemente se sientan incómodos, siendo fundamental



conocer las estrategias asumidas y su relación con el servicio . Por esta razón, la investigación de acuerdo a sus productos estadísticos inferenciales obtenidos a partir del procesamiento y análisis, permite afirmar la existencia de una relación positiva y significativa del modelo de teoría de colas con la calidad de servicio siendo una contribución que podrá ser usados en otros estudios.

1.3.2 Justificación Práctica

Mejorar la calidad de atención y el servicio dentro de los establecimientos de salud y reconocer el desafío de implementar modelos adecuados para asegurar su adherencia existen externalidades que deben ser consideradas, por lo que, se vio la necesidad de realizar este estudio de investigación correlacional porque el aporte científico mencionado anteriormente sirve como base para que otros líderes de otros centros de salud adopten este modelo con el fin de brindar atención y servicio de alta calidad al paciente.

1.3.2 Justificación metodológica

Es indiscutible que la creación de un instrumento de investigación fue necesaria para llevar a cabo el proyecto, en este caso fue un cuestionario para cada una de las variables que sirvió para la recolección de los datos, estos instrumentos fueron aceptados y con confianza estadística y se convierte en un aporte metodológico debido a que permitirá evaluar la conducta de variables, dado que pueden considerarse estudio de otras investigaciones, también se podría utilizar el método establecido como un proceso secuencial.



CAPÍTULO II OBJETIVOS E HIPÓTESIS

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

2.1.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Determinar es la relación entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.



2.2.2 Hipótesis específicas

- Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.
- Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

2.3 Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Modelo de teoría de Colas	Según García (2016), para su descripción de temas relacionados con la capacidad tecnológica, los equipos, el personal, la variedad de canales de atención y las etapas de un servicio específico, es esencial considerar la conducta de un sistema de atención a los demandantes para ser atendidos por el servicio que brindan.	Patrón de llegada de los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> - Colas específicas - Límite de usuarios - Llegada a la cola de manera oportuna - Tiempo de atención 	
		Patrón de servicio de los servidores	<ul style="list-style-type: none"> - Atención de manera inmediata - Cumplimiento de horario - Atención exclusiva 	
		Disciplina de cola	<ul style="list-style-type: none"> - Atención médica adecuada Orden de llegada - Ventanilla específica - Cumplimiento de horario 	(1) Nunca
		Capacidad del sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Número de ventanillas - Sistema de colas ordenadas - Atención preferencial - Tiempo promedio de atención 	(2) A veces
		Número de canales de servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Canales paralelos - Mecanismo de servicio 	(3) Siempre



	Número de etapas de servicio	- Etapas de atención - Atención oportuna
Calidad de servicio	Tangibilidad	- Adecuada señalización - Ambientes adecuados - Comunicación visual - Ambientes equipados
	Confianza	- Atención adecuada - Satisfacción de atención - Personal uniformado - Personal eficiente
	Empatía	- Atención personalizada - Capacidad de entendimiento - Personal proactivo
	Seguridad	- Personal transmite confianza - Cumplimiento de trabajo - Atención cortés y amable
	Capacidad de respuesta	- Acompaña al usuario - Atención eficaz - Comunicación fluida
		(1) Nunca (2) A veces (3) Siempre

Nota. Elaboración considerando la base teórica.



CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

3.1.1 Antecedentes internacionales

Lagos (2018) en su investigación “Aplicación de la Teoría de Colas en Tiempos de Espera para la Atención de Usuarios en el Laboratorio Clínico de la Empresa IPS Unipsalud 2000 Guaduas Ltda” con el propósito de aplicar la teoría de colas a los tiempos de espera del servicio al cliente, se aplicó un enfoque cuantitativo a la investigación, la muestra tratada contuvo a 120 clientes utilizando un método de encuesta para aplicar cuestionarios. Respecto a los servicios prestados, los usuarios concluyeron que el 28% se encontraba algo satisfecho, el 27% satisfecho y el 18% completamente satisfecho. En cuanto a la cortesía del servicio, el 42% lo calificó como "bueno" y el 23% lo calificó como "regular". Al evaluar los resultados de las pruebas, el 30% dijo que eran confiables, el 33% dijo que eran aceptables y el 18% dijo que eran completamente confiables. Al calificar los servicios de la muestra, el 42% dijo que el servicio era bueno, el 23% dijo que era normal y el 20% dijo que era malo. Al evaluar el equipamiento, el 37% piensa que es bueno y el 40% cree que es adecuado.

Aguilar et ál. (2014) en su estudio “Modelo de la teoría de colas para optimizar los tiempos de espera de los pacientes de medicina general de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Zacamil, Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador”, el objetivo fue definir al estado de los tiempos de espera en los centros médicos generales y aplicar un modelo para acortar los tiempos de espera. El estudio se desarrolló mediante un estudio correlacional no experimental, con resultados obtenidos mediante encuesta y observación de 79.169 pacientes. Se sugiere un estudio muestral y se concluye que el periodo posterior a la aplicación del modelo es más tolerable para los pacientes y mejora su percepción de la calidad del servicio.



Mutre (2020), en su libro, “Satisfacción del usuario externo y tiempo de espera”, su fin fue asemejar la satisfacción del usuario externo con lapso de espera en la atención. Metodología: analítico prospectivo de corte transversal. La muestra; 170 usuarios externos atendidos en el servicio de emergencia. Los resultados: tiempo de espera aproximado de 30 a 60 minutos en el 33,53% de los participantes, seguido de 1 a 2 horas en el 29,42% de los usuarios. La satisfacción respecto a orientación del servicio reflejó que el 62,4% de usuarios nunca tuvo un personal específico para orientarlo y finalmente tuvieron que estar entre 30 minutos a 01 hora para ser atendidos, por ende, la satisfacción de los usuarios $p=0.005$. Conclusión: El nivel de satisfacción global en tiempo de espera de los usuarios atendidos en servicio de Emergencia del Hospital General Milagro fue aceptable.

Quinde (2018) en su estudio sobre “Análisis del tiempo de espera y su relación en la satisfacción del paciente”. El objetivo fue identificar el tiempo de espera y su relación con la satisfacción del paciente, como resultados fueron; 93,1 %, descubrieron que el tiempo de espera promedio fue de 30 minutos, el 79.1% estuvieron satisfechos. Se encontró asociación significativa entre el tiempo de espera y la satisfacción del paciente.

Vega et al. (2017), en su libro “La teoría de colas en la consulta de ortopedia”, cuyo objetivo fue evaluar la satisfacción del paciente y la calidad de la atención en consultas ortopédicas usando la teoría de colas. Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, experimental y prospectivo en una consulta de ortopedia (96 pacientes) en un hospital de Holguín durante el primer trimestre de 2016. Se midió la satisfacción del paciente y se evaluaron las líneas de espera usando la teoría de colas, además de técnicas estadísticas de pronóstico como la regresión y pruebas no paramétricas. Resultados: El índice de satisfacción del paciente fue 1.827. Se identificaron problemas de accesibilidad, deficiencias en la asignación de turnos y bajo aprovechamiento del sistema, con colas regulares. Concluyó la necesidad de aumentar la demanda del servicio para mejorar la accesibilidad.

3.1.2 Antecedentes nacionales

Mercado y Munarriz (2019) en su libro “La teoría de colas y la calidad de servicio al usuario en la superintendencia nacional de los registros públicos SUNARP, Jesús María” se formuló el objetivo de determinar la relación que existe entre la teoría de cola y la calidad de servicio, investigación no experimental de corte transversal, de nivel correlacional con enfoque cuantitativo, los cuestionarios fueron aplicados a una muestra de 169 usuarios y que le permitió llegar a la conclusión que si existe una relación entre la teoría de cola y calidad de servicio ($Rho= 500$), entre la llegada de clientes y la calidad de servicio al usuario ($Rho= 475$), entre los factores de sistema de fila y la calidad de servicio al usuario ($Rho= 475$), existe una relación entre disciplina de fila y la calidad de servicio (0,492) y, también existe una relación entre salida de sistema y la calidad de servicio. Para todas, la relación es moderada.

Gonzales (2018) en su tesis “Aplicación de la teoría de colas para reducir los tiempos de espera de atención de los pacientes en consulta externa del Centro Médico Minsa en la ciudad de Talara, 2018” se formuló el objetivo demostrar que la aplicación de la teoría de colas reduce los tiempos de espera de atención de los pacientes, estudio ejecutado a través de una investigación aplicada de diseño pre experimental utilizando la técnica de la observación para el registro de evaluación de tiempos y encuesta con la aplicación de cuestionarios para medir la satisfacción esto a una muestra de 322 pacientes, llegando a la conclusión que la teoría de colas reduce de manera significativa los tiempos de espera, así como la disminución de filas en cada servicios que ofrece el establecimiento, y aumento el nivel de satisfacción de 9% a 49% como buena.

Anaya y Casanova (2018) en su tesis “Teoría de colas en el área de operaciones de la Agencia 1 – Cusco del Banco de la Nación – 2017” cuyo objetivo general fue determinar cómo es la teoría de colas en el área de operaciones, estudio desarrollado a través de una investigación básica-descriptiva con enfoque cuantitativo de diseño no experimental, los datos se registraron aplicando una ficha de observación a una muestra de XX, llegando a la conclusión que durante los días evaluados se observó que la fuente de entrada es finita con un total de 3645 clientes distribuidos en ambos lados del área de operaciones (lado A y lado B), de los cuales 314 clientes abandonaron la cola, en cuanto al patrón de

llegadas se tuvo que cada 5 minutos llegaban en promedio 10 clientes a la cola teniendo como disciplina de cola el de tipo FIFO (First In, First Out) para ambos lados. El tiempo promedio de servicio en la mañana fue de 27 minutos (A) y en la tarde fue de 23 minutos (B). Tuse (2018), título “Aplicación de la teoría de colas para mejorar la calidad de servicio en el Banco de Crédito- agencia plaza Lima Norte, en el año 2018”, su objetivo fue determinar cómo la aplicación de la teoría de colas puede mejorar la calidad del servicio. Se usó una metodología aplicada con un diseño pre- experimental. La muestra incluyó a clientes de consumo y banca exclusiva, y se midieron los tiempos de atención en 4 cajas. Se utilizó la observación y un formato para registrar los tiempos. Se concluyó que la aplicación de la teoría de colas mejora la calidad del servicio en el Banco de Crédito, agencia Plaza Lima Norte.

Fernández y Llerena (2018), título “Aplicación de Teoría de colas en el área de farmacia para incrementar la satisfacción del paciente – Hospital III EsSalud”, objetivo aumentar la satisfacción de los pacientes en el área de farmacia del Hospital III EsSalud usando la teoría de colas. Se aplicó una metodología pre- experimental con pacientes del hospital. Los datos se registraron tomando el tiempo desde la llegada hasta la salida del paciente mediante observación directa. Los resultados mostraron que la satisfacción actual de los pacientes en el área de farmacia es de -3.19, indicando insatisfacción. Estos datos se obtuvieron aplicando el cuestionario ServQual a los usuarios del servicio de farmacia. Utilizando el programa WinQSB, se determinó que el número óptimo de servidores es 5 en el turno de la mañana y 3 en el turno de la tarde, lo que aumentó la satisfacción de los pacientes a -0.02, logrando así una mejora del 99% en la satisfacción.

Leguía (2017) en su estudio “Desarrollo de una aplicación web con teoría de colas para la gestión de citas en los servicios de salud en el Hospital Docente Hugo Pesce Pescetto en Andahuaylas – Región Apurímac 2014” cuyo objetivo fue optimizar la gestión de citas de los servicios de salud a través de una aplicación web con teoría de colas, estudio dentro de una investigación aplicada le permitió llegar a la conclusión de que el uso de este aplicativo reduce el tiempo para solicitar una cita, incrementa la demanda de pacientes, disminuye el costo de reserva de cita, mejora la imagen institucional.



3.2 Marco teórico

3.2.1 Modelo de teoría de colas

Algunas teorías respecto a la variable:

Portilla et ál. (2010), da a conocer; el conjunto de modelos matemáticos detallan sistemas lineales de espera específicos a fin de alcanzar estabilidad definiendo capacidad de servicio. El proceder de cadena de atención hacia los pacientes se analiza a través de modelos. Según Peláez et ál. (2011), son modelos que estudian el comportamiento de un procedimiento de atención. Por otro lado, Borja manifiesta que; es el uso de modelos de teoría de colas cuyo objetivo es evitar la saturación del servicio al tomar en cuenta el tiempo de llegada y atención de los pacientes. Al respecto, Muñoz-Vegara (2019), las diferentes situaciones de servicio, en las que perennemente existe una estructura de servicios y conjunto de clientes que llegan para ser atendidos. Un modelo de teoría de colas es el resultado de una investigación operativa que permite planificar los numerosos aspectos relacionados con la atención que una organización específica que brinda a sus clientes de tal modo que, según su aforo, pueda atender de manera efectiva a muchos pacientes de forma eficiente del tiempo.

3.2.1.1 Modelo de formación de colas

El desequilibrio entre la demanda del servicio y la capacidad del establecimiento para atender con eficacia y eficiencia durante un período de funcionamiento de una organización es la causa de un modelo de colas. En este sentido, es importante indicar que los cliente o usuarios de un determinado servicio esperan en la cola llegando en muchos casos muy tarde son atendidos e incluso no llegan a ser atendidos porque la demanda es mucho mayor a la capacidad de respuesta que tiene la organización propiamente dicho por sus elementos tangibles y no tangibles, sino por un inadecuado sistema de atención.

3.2.1.2 Objetivos de un modelo de la teoría de colas

Respeto a Venegas (2012) la teoría de colas busca:

- Identificando la optimización de capacidad del sistema que reduce el coste total del mismo.



- Analizar el impacto que opciones potenciales para alterar la capacidad del costo total del sistema.
- Establecer un balance equitativo (“óptimo”) entre cuantitativas de costes y las cualitativas de servicio.
- Atención al tiempo de permanencia de la fila: la “paciencia” de los usuarios considera del tipo de servicio específico que puede hacer que un cliente “abandone” su fila.

3.2.1.3 Beneficios de un modelo basado en la teoría de colas

Para poder proponer un modelo de colas que nace de una modelación matemática da a conocer de manera precisa el tiempo que los diversos procesos de la organización demoran en ser atendidos en un ciclo de trabajo. Identificado esto permite determinar los tiempos, entre los tiempos de paradas y tiempo de proceso. Herrero (2017) considerando esta importancia, señala que un modelo de colas permite identificar los tiempos muertos de los procesos, que da lugar a simplificar una operación o actividad propia de un proceso, e incrementa la satisfacción del cliente debido a la eficiencia en el uso del tiempo. Sin embargo, también menciona que al no hacer una adecuada planificación del uso de los tiempos no solo genera cansancio e insatisfacción de los clientes sino también del miembro de la organización encargada.

3.2.1.4 Estructura de un modelo de colas

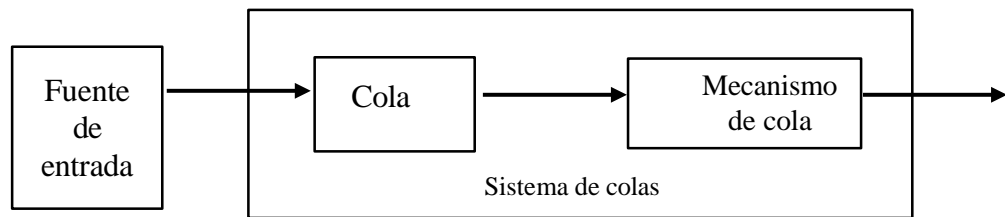
A. Estructura básica

En una fuente de entrada, se generan en el tiempo los usuarios que requieren un servicio. Se incorpora al sistema y se convierte en parte de la cola después. Una regla llamada disciplina de la cola determina a una persona de la cola para prestarle el servicio en un momento determinado. Luego del servicio, el usuario sale del sistema. A continuación, se muestra esta estructura:



Figura 1

Estructura básica del modelo de teoría de colas



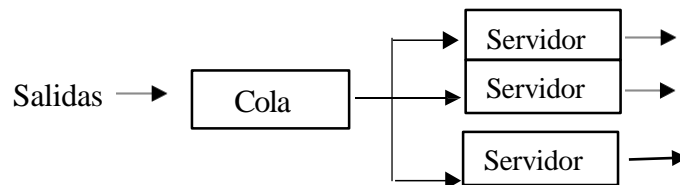
Nota. Diagrama diseñado en el documento Modelo de Teoría de Colas presentado en la Universidad de Sevilla (Esteban, 2018).

B. Estructura sin línea de separación

Los usuarios necesitan el servicio y para la fluidez se tiene establecido varios operadores que permitan agilizar la atención.

Figura 2

Diagrama de la estructura sin línea de separación en el modelo de colas



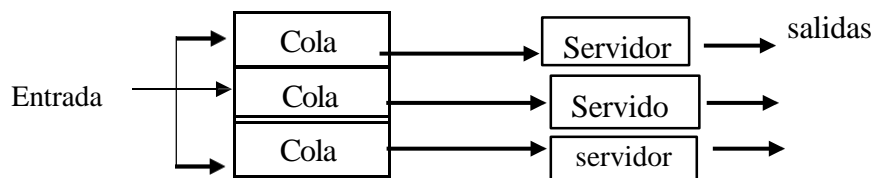
Nota. Diagrama diseñado en el documento Modelo de Teoría de Colas presentado en la Universidad de Sevilla (Esteban, 2018).

C. Estructura con línea de separación

Los usuarios se dividen por filas según sus necesidades particulares; como resultado, existen colas y servidores en un proceso específico para su atención.

Figura 3

Diagrama de la estructura con línea de separación en el modelo de colas



Nota. Diagrama diseñado en el documento Modelo de Teoría de Colas presentado en la Universidad de Sevilla (Esteban, 2018).

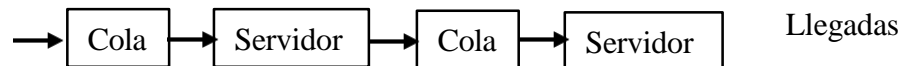


D. Estructura en serie

Es una línea de operadores distribuidas en serie para cada proceso se deben realizar cadenas secuenciales para atender necesidades que un usuario pueda mostrar.

Figura 4

Diagrama de la estructura en serie en el modelo de colas



Nota. Diagrama diseñado en el documento Modelo de Teoría de Colas presentado en la Universidad de Sevilla (Esteban, 2018)

3.2.1.4 Dimensiones de la Teoría de Colas

Este estudio está expresado a características básicas de teoría de colas que según García (2016) son seis y se menciona a continuación:

A. Patrón de llegada de los usuarios

La llegada de los usuarios a la cola depende de una cierta variable aleatoria, por lo que es importante conocer la distribución probabilística entre dos llegadas de cliente sucesivas. Se debe considerar si los clientes llegan a la cola de manera independiente o simultánea. Además, se debe tomar en cuenta a los usuarios impacientes, es decir que si existe una cola larga estos individuos se retiren.

B. Patrón de servicio de los servidores

Esta referida al tiempo de servicio que emplea un servidor y esta puede ser muy variable (lento o rápido), por esta razón, se debe asociarse para definir una función de probabilidad. Esto significa que el tiempo transcurrido en la atención de un cliente no es estacionario sino variado, significa que hay un intervalo de tiempo.

C. Disciplina de cola

Considera la manera como los usuarios se ordenan para el momento de ser atendidos o servidos de entre los de la cola. La disciplina de

cola normal admite la premisa de atender primero a quien llegó primero (FIFO). Pero existen ciertas organizaciones donde es habitual para atender o dar servicio al usuario emplear la disciplina atender primero al último (LIFO). También es posible encontrar reglas de secuencia con prioridades, como por ejemplo secuenciar primero las tareas con menor duración o según tipos de clientes. Además, de estas dos disciplinas consideradas en un modelo de teoría de colas, se debe tomar en consideración ciertas características que presentan los usuarios o con trámites que pueden ser atendidos con mayor velocidad. Estos aspectos generan dos situaciones una primera conocida como “preemptive” en este caso cuando un cliente llega a la fila o cola con una orden de prioridad para su atención al cliente que está siendo atendido, este debe retirarse y que se cumpla con atender la prioridad. Una segunda situación que se conoce como “no preemptive” donde el cliente con preferencia debe de esperar a que finalice la atención del usuario que está siendo atendido.

D. Capacidad del sistema

Se establece restricciones al considerar un total de usuarios que necesitan ser servidos. El término “colas finitas” se refiere al número de usuarios que pueden esperar para recibir atención.

E. Número de canales de servicio

La atención en paralelo que brindan servicios simultáneos a los usuarios se refiere a esta característica. Para la atención, en las colas se pueden presentar uno o más canales. Es preferible implementar procesos multi con una línea de espera para cada servidor en lugar de una cola para cada servidor. Como resultado, cuando se habla de canales paralelos, se piensa en una cola que alimenta a múltiples servidores.

F. Número de etapas de servicio

Sistema uni o multietapa, donde el usuario puede realizar más atención dentro del sistema. En cambio, la unietapa consta de única vía.



3.2.2 Calidad de servicio

Gupta y Zeithaml (2006), da a conocer, que la calidad de servicio está referido al grado y la dirección de la discrepancia entre sus expectativas y su percepción sobre el servicio recibido. Donabedian (1980) tomando en consideración el contexto de salud donde sostiene que, calidad de servicio es maximizar el tipo de atención para el bienestar del usuario del establecimiento de salud.

Por su parte Melara (2017) sostiene que, calidad del servicio es el resultado de la evaluación de cumplimiento que realiza el usuario. Esto significa que quien define la calidad de servicio únicamente es el cliente o usuario.

3.2.2.1 Sistema de gestión de calidad

Las entidades públicas se ven obligadas a adecuar al progreso de la tecnología y a mejorar continuamente los servicios que brinda una organización como resultado de la globalización. Esto implica que las instituciones públicas deben contar con un sistema de gestión de calidad (SGA) para el bienestar de los usuarios y la imagen del establecimiento. Para Yovera y Rodríguez (2018) Es fundamental la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios se utilicen para llevar a cabo una gestión de calidad que tenga en cuenta los cambios que se requieren debido a la globalización y a la aparición de otras compañías en el mismo sector. Al respecto Miranda et ál. (2007) El SGA proporciona ventajas competitivas a largo plazo, lo que lo convierte en una de las soluciones más viables. La visión más humanizada y la mejora de procesos conducen a una perfeccionamiento de la calidad del servicio.

3.2.2.2 Principios de gestión de calidad

El objetivo de la norma ISO 9000 es empoderar las organizaciones para alcanzar el éxito; tanto que, el enfoque debe estar en el cliente y en la mejora continua. Para asegurar que las entidades cumplan con los vayas de calidad más altos y mantener la satisfacción de los usuarios, es fundamental considerar lo siguiente:

- a. Enfoque al cliente



- b. Liderazgo
- c. Participación del personal
- d. Enfoque basado en procesos
- e. Enfoque de sistema para la gestión
- f. Mejora continua
- g. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- h. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

3.2.2.3 Características de la calidad de servicio

Para mencionar las características a tomar en cuenta dentro de la calidad de servicio consideramos a dos autores, Fernández (2014) citado en señala que entre las características esta que dentro de la calidad de servicio de debe considerar el fácil acceso para contactar con la entidad, la seguridad de adquisición del servicio, con una adecuada comunicación y con miembros de la entidad que demuestran estar calificados para brindar la atención. Asimismo, Diaz y Sánchez (2017) señala tres características; la intangibilidad es decir que es algo que no se puede ver, pero es percibido por los sentidos, y lo que se traduce en el cliente mostrar sentimiento, deseo, aceptación y satisfacción. La calidad no es almacenable esto por ser intangible y no tener forma física que impide ser cuantificado, pero que si puede ser medido cualitativamente por parte del usuario. Y la última característica que señala indica que la calidad no es repetible, esta debido a que las organizaciones están en constante cambio de sus políticas y estructuras en función al dinamismo del desarrollo en función al avance científico y tecnológico que obliga a la organización a realizar cambios continuos para garantizar la competitividad de esta.

3.2.2.4 Importancia de la calidad de servicio

La importancia radica en que orienta a la mejora del servicio debido a que la competencia es cada vez mayor, esto influye en la aparición de otras organizaciones que ofertan el mismo rubro por existir una población insatisfecha a quienes ofrece no solo los servicios inexistentes en una entidad pública sino en su forma de entregar cada uno de sus



procesos, por lo que los establecimientos de salud deben generar las expectativas de sus usuarios. Los competidores se van equiparando en calidad y precio, por lo que se hace necesario buscar una diferencia. Los usuarios, conforme pasa el tiempo también evolucionan en razón en que cada vez son más exigentes por una adecuada atención mostrada desde sus instalaciones, recurso humano y gestión del tiempo. Es aquí donde a través de un plan de seguimiento, monitoreo y un análisis externo de otros establecimientos orientan a que la institución pueda generar una modificación en su sistema de gestión de calidad o formular un nuevo plan para la calidad de servicio que logre la satisfacción por el servicio percibido por los usuarios, esto influye también en la fidelidad de los pacientes. Entonces podemos resumir que la importancia que exige entregar una calidad de servicio es que asegura la competitividad e imagen de la organización. Al respecto Solórzano y Aceves (2013) señala que, cuando se recibe una buena atención del servicio crece la probabilidad que vuelva a adquirir el servicio e inclusive recomendarlo.

3.2.2.5 Dimensiones de la calidad de servicio “Modelo Servqual”

Este modelo fue calificado por Parasuraman et ál. (1988)

a. Empatía

El cuidado y atención individualizada que brinda un centro de salud a sus pacientes o usuarios son considerados como parte de esta calidad del servicio.

b. Seguridad

Debido a las habilidades cognitivas y cortesías de los servidores, el demandante percibe seguridad y confianza al momento de atenderse.

c. Tangibilidad

La apariencia del personal, la infraestructura, los equipos y los materiales son factores que influyen en la percepción del usuario en esta dimensión.

d. Capacidad de respuesta

El servidor ofrece esta disposición con el fin de atender o ayudar a los usuarios y brindarle una solución inmediata que satisfaga a la persona.



e. Fiabilidad

Se reconoce que la organización se ha comprometido con el servicio que brinda la entidad.

3.2.2.6 Teorías relacionadas a la investigación

Teoría general de sistemas

Según Von (1976), su objetivo es descubrir las restricciones y condiciones que presenta un sistema para ser sustentados y aplicarlos dentro del procedimiento en cualquier campo y así alcanzar una finalidad optimizada. Considerando que un sistema es unión de componentes interdependientes y muestran relaciones recíprocas dentro de un entorno delimitado y que esta comunicación relacional garantiza su estabilidad y cumplimiento de funciones de cada componente, entonces es resaltante poner atención minuciosa en cada uno de ellos. Esto reconocerá características de capacidades de unidades del sistema y de toma de decisiones para mejorar los procesos con el propósito de agilizar el tiempo.

Teoría de Deming

Deming (1986), desarrolló 14 principios para que logren el nivel de productividad y competitividad reconocido por la gerencia moderna de una entidad, esto determinara la calidad del servicio con lo siguiente:

- Constancia en mejorar los servicios y productos
- La inaceptabilidad del negativismo y de los errores
- La calidad no deriva de inspección, sino de mejorar el proceso
- El esfuerzo para una mejora continua con sistemas productivos y servicios.
- La capacitación de trabajadores, dado que está obligada a seguir instrucciones intangibles para realizar buen trabajo.
- Si los empleados no alcanzar su función, deben hacer preguntas
- Buscar el sentimiento para realizar un trabajo de calidad
- Crear plan de acción para realizar misiones de calidad y evaluar la transformación.



3.3 Marco conceptual

Se conceptualizará el propósito de la investigación utilizando términos comunes dentro de las variables. Rosenberg (1999) puntualiza los términos ajustándose al estudio a realizar:

3.3.1 Calidad

El servicio recibido que es considerado satisfactorio.

3.3.2 Capacidad

El aforo de beneficiarios que puede atender un sistema que brinda un servicio

3.3.3 Canales

Son los procesos de transmisión oral o escrita cuando se atiende una solicitud

3.3.4 Cola

O grupo de individuos que esperan recibir atención

3.3.5 Eficiencia

El criterio empleado para apreciar la calidad del servicio en función del cumplimiento de programación establecida.

3.3.6 Estrategia

Para mejorar el bienestar de la población, se puede ofrecer una solución alternativa en la administración pública.

3.3.7 Modelo

Estrategia que ayuda a encontrar la manera de atender a un cliente o usuario de manera adecuada y satisfactoria.

3.3.8 Servicio

Unión de acciones que satisfacen una o varias necesidades de un usuario o cliente

3.3.9 Sistema

Conjunto de actuaciones que satisfacen necesidades de un usuario

3.3.10 Usuario

Persona que recibe un servicio, o que usa algún tipo de objeto



CAPÍTULO IV DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación es básica, con enfoque cuantitativo, siguiendo un método hipotético – deductivo. Charaja (2009) sobre el tipo básica considera que el conocimiento resultante sirve para fortalecer los ya existentes. Respecto al enfoque, Mejía (2013) señala que corresponde a un proceso de medir las variables, esto conduce a un tratamiento estadístico. Pino (2018) sobre el método hipotético – deductivo indica que la explicación del fenómeno o hecho susceptible a investigar parte de un supuesto teórico y a partir de la inferencia de los resultados se comprueba. El alcance del proyecto considera un nivel correlacional, según Mejía (2013), busca encontrar relación existente entre dos o más variables. En este sentido, la ejecución del proyecto busca ampliar y reforzar el conocimiento determinando la relación que podría existir entre la variable del modelo de teoría de colas con la calidad de servicio.

4.2 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, de corte transversal y correlacional. Arotoma (2007) determina que este diseño no manipula las variables. Esto significa que los datos que se registran son tal y como se está dando el comportamiento de las variables sin que exista intervención. Mejía (2013) para conocer el estado actual de la situación objeto de investigación busca describir la realidad actual del comportamiento de cada una de las variables en un único momento, para que después de los resultados descriptivos puedan contrastación las hipótesis para definir si se relacionan o no.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

La población considera el total de pacientes que acudieron los primeros cinco meses a los servicios de EsSalud, durante los meses de enero a mayo del 2021 y que se puntualiza a continuación:



Tabla 2*Número de pacientes atendidos mensualmente de enero a mayo 2021*

Mes	N° Usuarios	Porcentaje (%)
1 Enero	4044	36.4
2 Febrero	476	4,3
3 Marzo	2834	25.5
4 Abril	1328	12.0
5 Mayo	2416	21.8
TOTAL	11098	100,00

Nota. Elaborado en base a información de la Unidad de Estadística de EsSalud-Abancay, 2021

En la Tabla 2 se observa que durante los primeros cinco meses existió un total de 11098 usuarios que asistieron a los servicios de EsSalud, lo que hace un promedio mensual de usuarios que asisten al establecimiento para ser atendidos de 2,220 usuarios que de acuerdo a Walpole et al. (2012) señala que la cantidad de individuos que se registra en un periodo de tiempo y que circunstancialmente se requiere hacer el registro de datos con corte transversal, simplemente se toma como unidad de referencia el promedio de un año, de un mes o de un día considerando los datos obtenidos, por ejemplo en un registro de atención donde el promedio será la población. En este sentido, se tiene que la población promedio atendida en un mes es de 2220 usuarios y dicho número constituye la población media para un mes.

4.3.2 Muestra

Teniendo en consideración que la población es un número considerable se toma la decisión de determinar la muestra a través de un muestreo probabilístico estratificado debido a que la investigación está diseñada para recoger datos únicamente de acuerdo a la cantidad de la muestra, sustentada por Mejía (2013) señalando que un muestreo es asignado solo por la importancia de la cantidad de la muestra. El número de individuos de la muestra se aplicó tomando en consideración la siguiente ecuación:



$$n = \frac{NZ^2pq}{\alpha^2 (N - 1) + Z^2pq} = 328 \text{ usuarios}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Tamaño de la población (2220 usuarios)
- Z = Nivel de confianza (95%) $\cong 1,96$
- p = Proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia (0.5)
- q = Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1-p)
- α = Nivel de significancia 5%

4.4 Procedimiento de la investigación

El desarrollo del estudio se llevará a cabo siguiendo los siguientes pasos:

- Creación o adaptación de instrumentos de estudio
- Aplicación de 10 cuestionarios para aplicar prueba piloto y confiabilidad para ambas variables.
- Determinar si los cuestionarios son fiables y válidos
- El procesamiento e interpretación de información
- La comprensión de tablas y figuras
- Preparar discusiones, las conclusiones y las recomendaciones

4.5 Técnicas e instrumentos de investigación

4.5.1 Técnica de investigación

La metodología es la encuesta, Carrasco (2016), para la investigación de carácter social, se puede considerar que es adecuada mediante la formulación de ítems o preguntas indirectas o directas a la muestra.

4.5.2 Instrumentos de investigación

Según Carrasco (2016), el cuestionario, que se compone de preguntas estructuradas y cerradas con coherencia y orden, es el medio adecuado para la naturaleza de la investigación. Este instrumento fue respondido por quienes forman parte del estudio, debido a que estos documentos de medición están validados por expertos y su confiabilidad es demostrada por el coeficiente Alpha de Cronbach y que se detalla a continuación:

Tabla 3

Confiabilidad del instrumento para el modelo de la teoría de colas

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	Cualificación
0,838	32	Muy bueno



Tabla 4
Confiabilidad del instrumento para la calidad de servicio

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	Cualificación
0,870	28	Muy bueno

4.6 Estadístico de investigación

4.6.1 Técnica estadística

El coeficiente de Spearman, mide entre dos variables la relación a través de tablas cruzadas, va de -1 a +1, Torres (2000) es la prueba elegida para aceptar o rechazar la hipótesis.

4.6.2 Hipótesis estadística

a. Estadístico (Spearman)

$$H_0: Rho = 0$$

$$H_1: Rho \neq 0$$

b. Nivel de significancia

$$(5\%) \alpha = 0,05$$

c. Toma de decisión

$$H_0: \rho \text{ valor} > 0,05$$

$$H_1: \rho \text{ valor} \leq 0,05$$



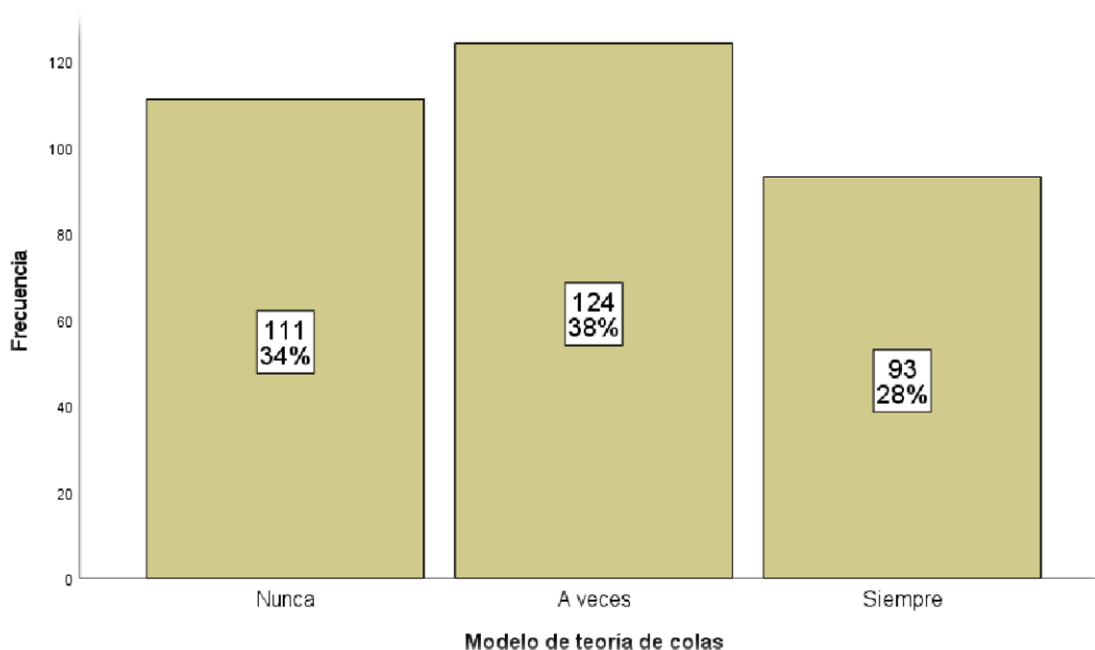
CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIONES

5.1 Análisis de resultados

5.1.1 Análisis descriptivo de la variable Modelo de teoría de Colas

Distribución porcentual de frecuencias respecto al modelo de teoría de colas

Figura 5



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25

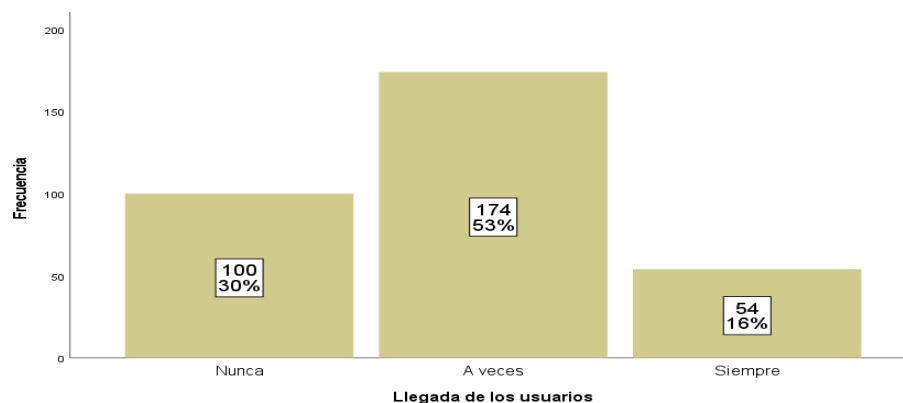
El diagrama refleja al modelo de la teoría de colas desde una percepción del usuario, que el 28% de los encuestados (93 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que el modelo de teoría de colas que permite la llegada de pacientes, el adecuado servicio de los servidores, mantiene una disciplina de cola, demuestra una adecuada capacidad del sistema, el número de canales de servicio es suficiente, así como el número de etapas. El 38% (124 usuarios) considera que a veces es adecuado el modelo de la teoría de colas en función a los anteriores aspectos mencionados. Dado que el 34% (111 usuarios) señalan que la implementación de este modelo nunca es adecuada



5.1.1.1 Descripción de la dimensión llegada de usuarios

Figura 6

Distribución porcentual de frecuencias respecto a la llegada de usuarios



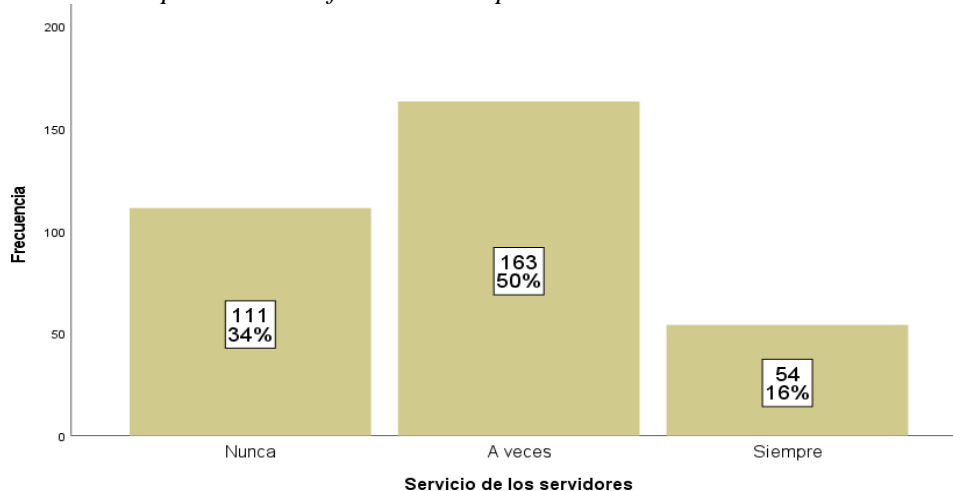
Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

La imagen 6 refleja que, la dimensión de llegada de los usuarios desde su percepción, el 16 % de los encuestados (54 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que de acuerdo a esta dimensión siempre existen colas específicas para la atención con un límite de usuarios, dado que permite que los usuarios lleguen de manera continua, y las ventanillas sean suficientes. El 53% (174 usuarios) considera que a veces es adecuado la implementación de esta dimensión del modelo de la teoría de colas en función a anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 30% (100 usuarios) señalan que la implementación de esta dimensión del modelo nunca es adecuada.

5.1.1.2 Descripción de la dimensión servicio de los servidores

Figura 7

Distribución porcentual de frecuencia respecto al servicio de los servidores



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

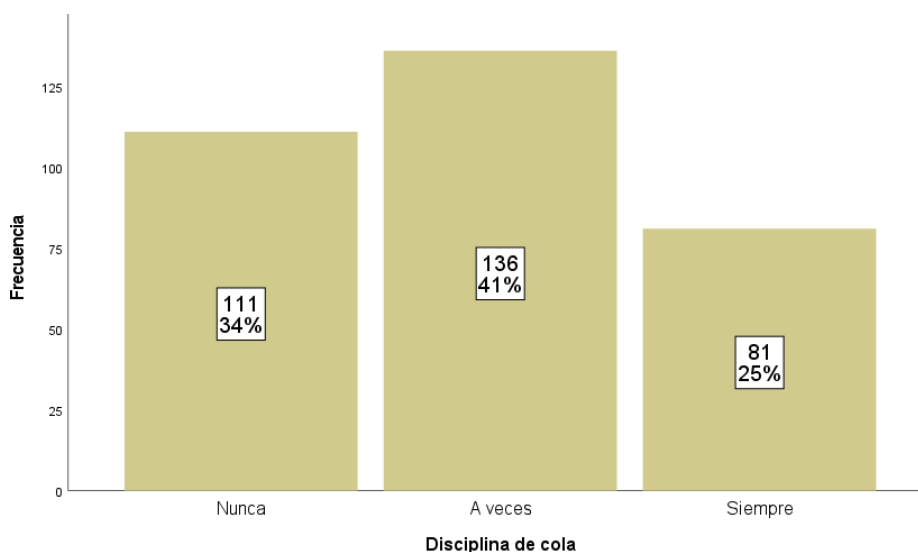


El gráfico 7, refleja respecto a la dimensión del servicio de los servidores desde su percepción, el 54 % de los encuestados (54 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que de acuerdo a esta dimensión siempre existen colas específicas para la atención con un límite de usuarios, por lo que permite que los usuarios lleguen de manera continua, y las ventanillas son suficientes. El 50% (163 usuarios) considera que a veces es adecuado la implementación de esta dimensión del modelo de la teoría de colas en función a anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 34% (100 usuarios) señalan que la implementación en esta dimensión nunca es adecuada.

5.1.1.3 Descripción de la dimensión disciplina de cola

Figura 8

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la Disciplina de cola



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

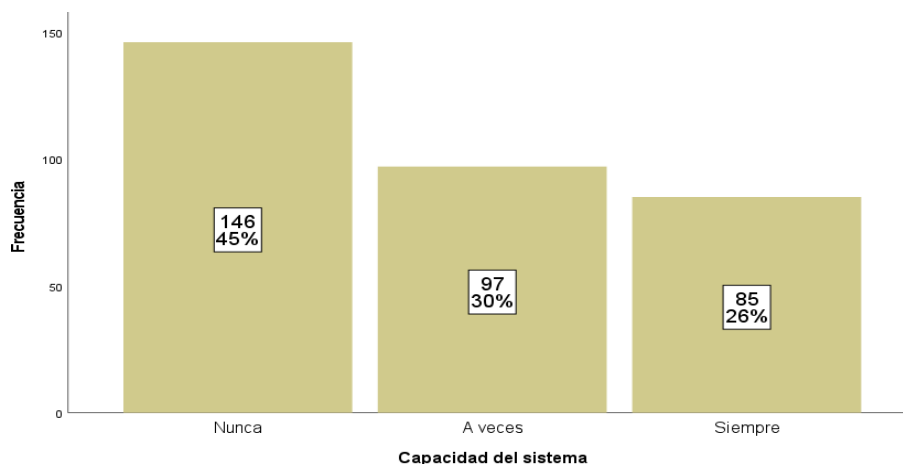
La figura 8 refleja respecto a la dimensión de disciplina de colas del servicio de los servidores desde su percepción, el 25 % de los encuestados (81 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que de acuerdo a esta dimensión siempre existen colas específicas para la atención con un límite de usuarios, permite que los usuarios lleguen de manera continua, y las ventanillas son suficientes. El 41% (136 usuarios) considera que a veces es adecuado la implementación de la dimensión del modelo de la teoría de colas en función a anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 34% (111 usuarios) señalan que la implementación en esta dimensión del modelo nunca es adecuada.



5.1.1.4 Descripción de la dimensión capacidad del sistema

Figura 9

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la capacidad del sistema



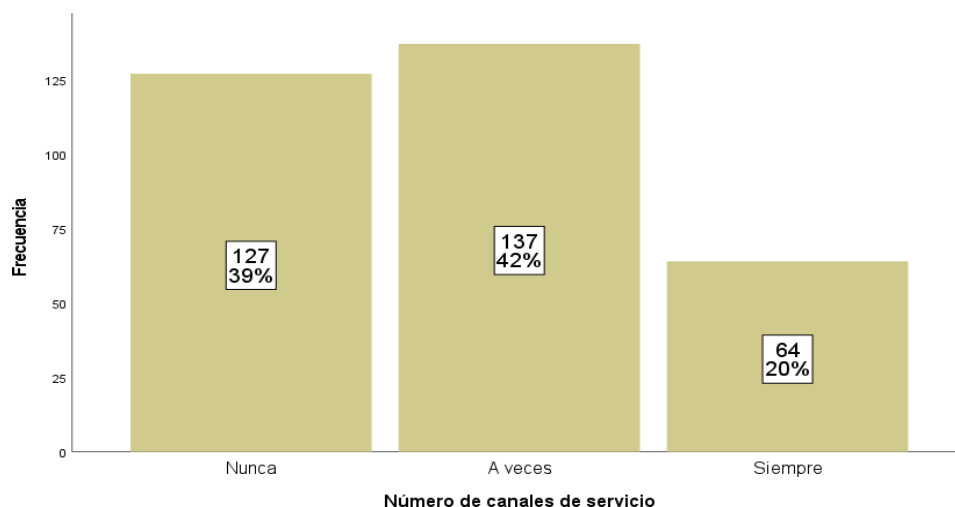
Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

El gráfico 9 refleja respecto a la dimensión de la capacidad del sistema desde su percepción, el 26 % de los encuestados (85 usuarios) mencionan que, de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que de acuerdo a esta dimensión siempre existen colas específicas para la atención con un límite de usuarios, permite que los usuarios lleguen de manera continua, y las ventanillas son suficientes. El 30% (97 usuarios) considera que a veces es adecuado la implementación de esta dimensión del modelo de teoría de colas en función a los anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 45% (146 usuarios) señalan que la implementación en esta dimensión del modelo nunca es adecuada.

5.1.1.5 Descripción de la dimensión número de canales del servicio

Figura 10

Distribución porcentual de frecuencia respecto al número de canales del servicio



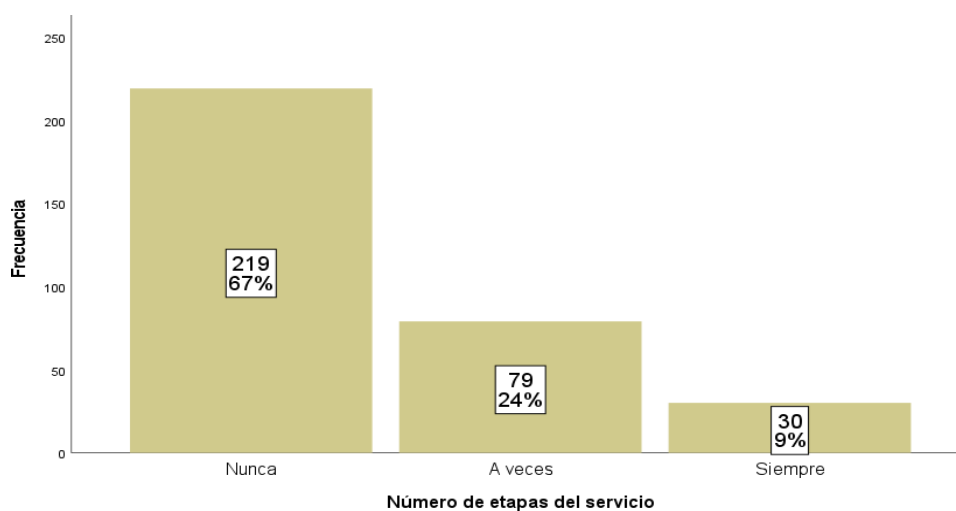
Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

La Figura 10 refleja respecto a la dimensión de número de canales desde su percepción, el 20 % de los encuestados (64 usuarios) determinan que de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que de acuerdo a esta dimensión siempre existen colas específicas para la atención con un límite de usuarios, permite que los usuarios lleguen de manera continua, y que las ventanillas son suficientes. El 42% (137 usuarios) considera que a veces es adecuado la implementación de esta dimensión del modelo de la teoría de colas en función a los anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 39% (127 usuarios) señalan que la implementación en esta dimensión del modelo nunca es adecuada.

5.1.1.6 Descripción de la dimensión número de etapas del servicio

Figura 11

Distribución porcentual de frecuencia respecto al número de etapas del servicio



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

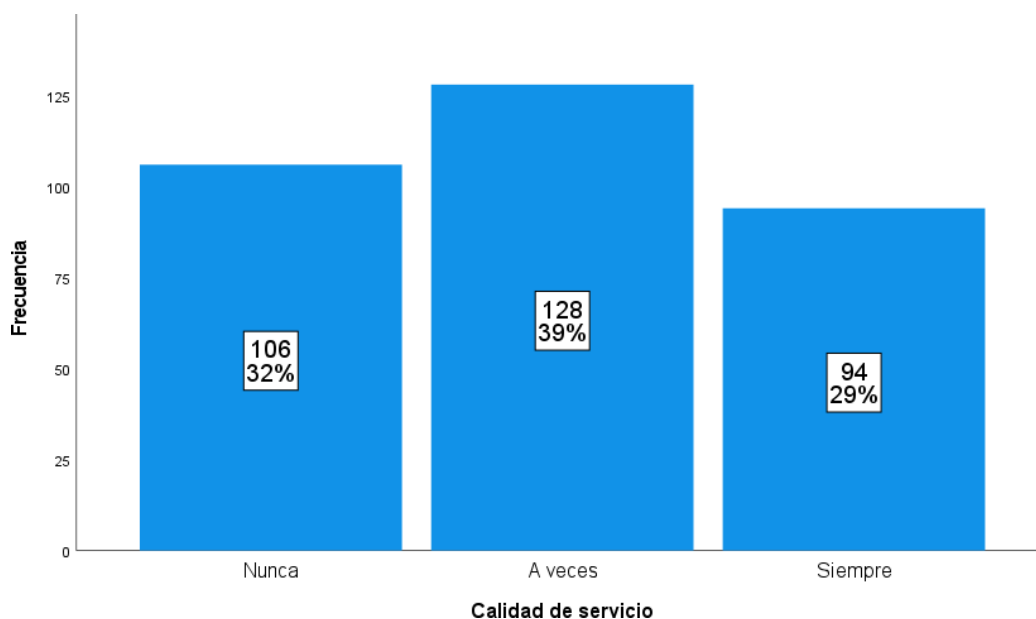


La Figura 11 refleja respecto a la dimensión del número de etapas del servicios desde su percepción, el 9 % de los encuestados (30 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que de acuerdo a esta dimensión siempre existen colas específicas para la atención con un límite de usuarios, permite que los usuarios lleguen de manera continua, y las ventanillas son suficientes. El 24% (79 usuarios) considera que a veces es adecuado la implementación de esta dimensión del modelo de la teoría de colas en función a anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 67% (219 usuarios) señalan que la implementación en esta dimensión del modelo nunca es adecuada.

5.1.2 Análisis descriptivo de la variable calidad de servicio

Figura 12

Distribución porcentual de frecuencias sobre la calidad de servicio



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

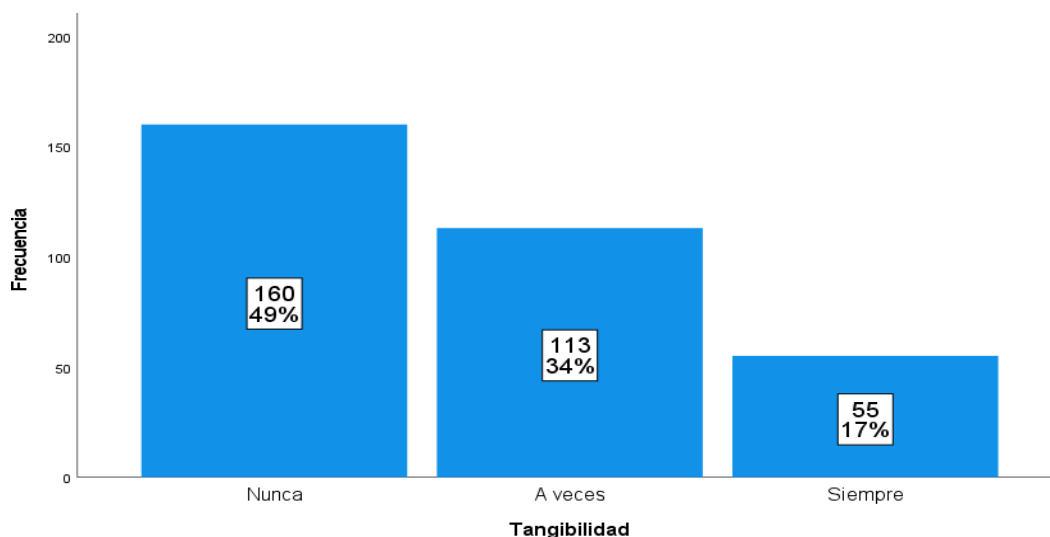
La Figura 12 refleja respecto a la calidad de servicio desde la percepción del usuario, que el 29% de los encuestados (94 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que se puede apreciar aspectos adecuados respecto a la tangibilidad, confianza, empatía, seguridad y capacidad de respuesta que brinda el establecimiento de salud. El 39% (128 usuarios) considera que a veces es adecuado la calidad de servicio en función a anteriores aspectos mencionados. Mientras que el 32% (106 usuarios) señalan que la calidad del servicio no es adecuada.



5.1.2.1 Descripción de la dimensión tangibilidad

Figura 13

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la tangibilidad



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

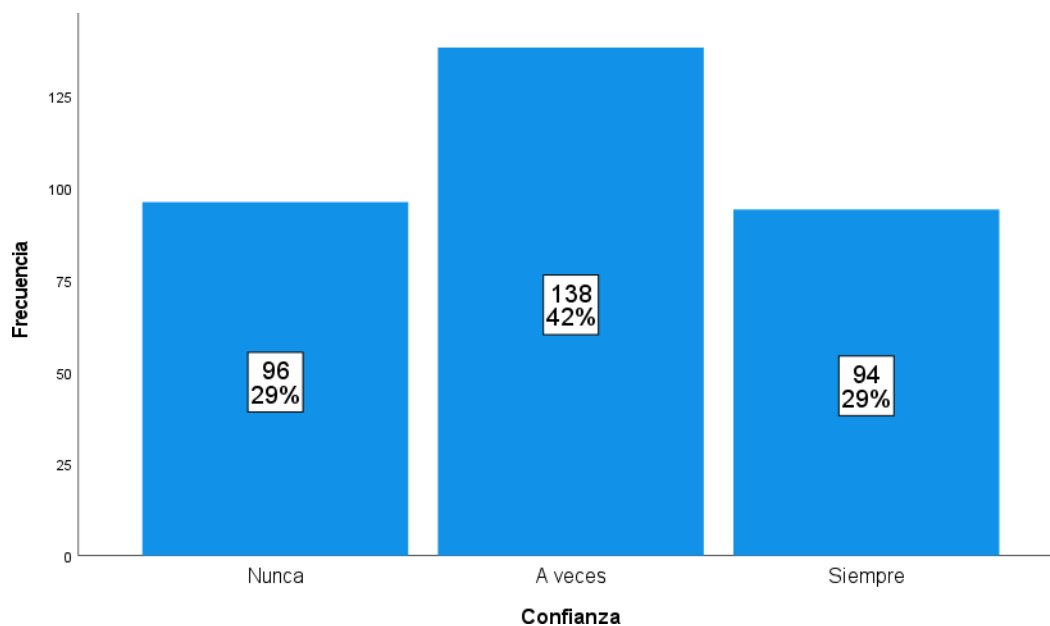
La Figura 13 refleja respecto a la tangibilidad de la calidad de servicio que brinda el EsSalud desde la percepción del usuario, el 17% de los encuestados (55 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que siempre se observa la señalización adecuada en las diversas áreas, existe una comunicación visual y auditiva de manera permanente, los ambientes siempre son higiénicas, y presentan siempre condiciones adecuadas de iluminación, temperatura, ventilación, infraestructura y muebles. El 34% (113 usuarios) considera que a veces se observa aspectos de la tangibilidad antes mencionados. Mientras que el 49% (160 usuarios) señalan que los elementos tangibles no son adecuados.



5.1.2.2 Descripción de la dimensión confianza

Figura 14

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la confianza



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

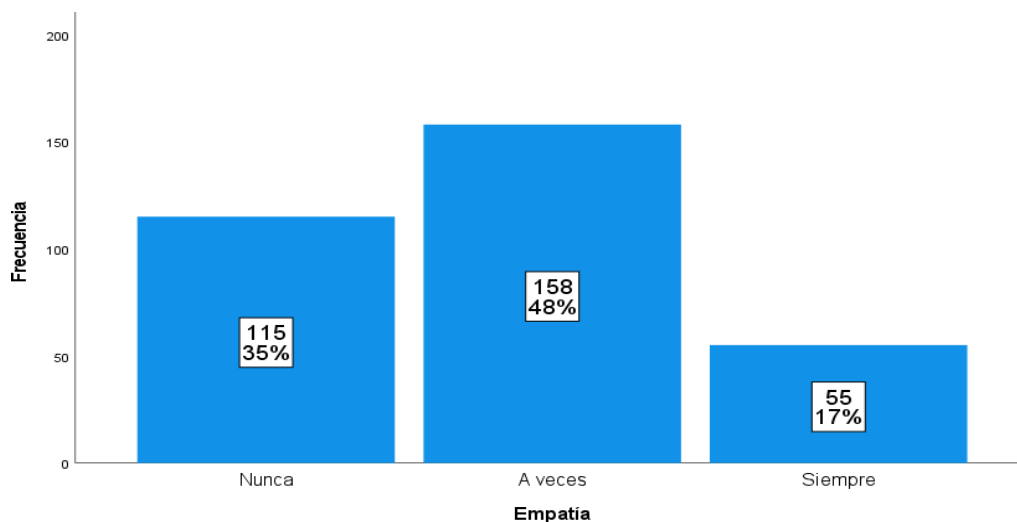
La Figura 14 refleja respecto a la confianza en la calidad de servicio que brinda el EsSalud desde la percepción del usuario, el 29% de los encuestados (94 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que siempre están satisfechos con la información recibida por el personal de las ciencias de la salud y administrativo, siempre reciben el total de medicamentos que se le receta, cumplen el tiempo programado y la presencia del personal es impecable y su comunicación es coherente y clara. El 42% (138 usuarios) considera que a veces se observa aspectos antes mencionados de confianza. Mientras que 29% (96 usuarios) señalan que nunca se reflejan.

5.1.2.3 Descripción de la dimensión empatía

Figura 15

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la empatía





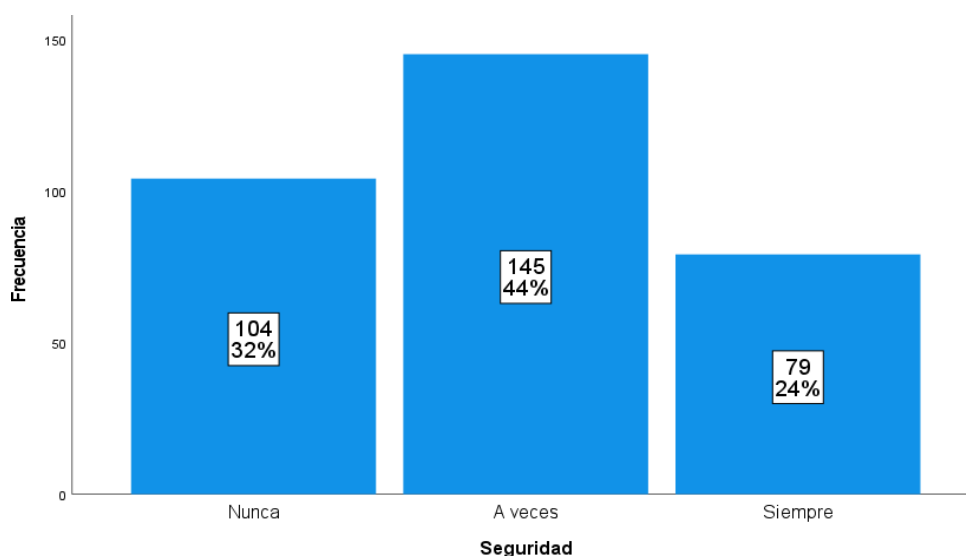
Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

La Figura 15 refleja respecto a la empatía en la calidad de servicio que brinda el EsSalud desde la percepción del usuario, el 17% de los encuestados (55 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que siempre se encuentran satisfechos porque el personal brinda una atención personalizada, entienden sus necesidades, el médico utiliza un lenguaje apropiado considerando el estado emocional de los familiares y el personal de salud muestra interés por los usuarios. El 48% (158 usuarios) considera que a veces se observa aspectos antes mencionados sobre la empatía. Mientras que el 29% (96 usuarios) señalan que estos aspectos nunca se perciben.

5.1.2.4 Descripción de la dimensión seguridad

Figura 16

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la seguridad



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

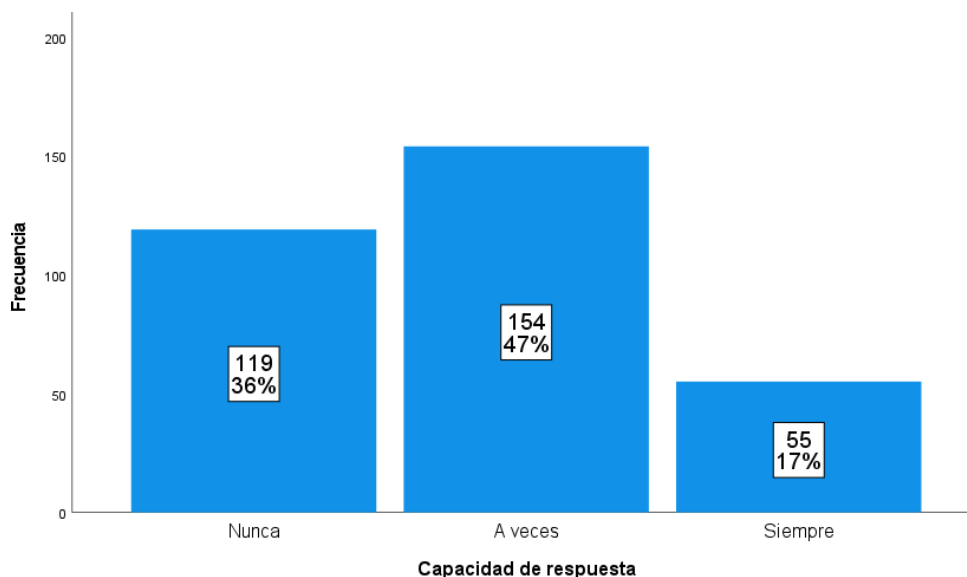


La Figura 16 refleja respecto a la seguridad en la calidad de servicio que brinda el EsSalud desde la percepción del usuario, el 24% de los encuestados (79 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que siempre el personal les transmite seguridad, tienen preparación adecuada para realizar su trabajo, los administrativos atienden en todo momento sus inquietudes con amabilidad y respeto, y trabajan de manera colaborativa, y dan información acertada. El 44% (145 usuarios) considera que a veces se observa aspectos antes mencionados sobre seguridad. Mientras que el 32% (104 usuarios) señalan que estos aspectos nunca se perciben.

5.1.2.5 Descripción de la dimensión capacidad de respuesta

Figura 17

Distribución porcentual de frecuencia respecto a la capacidad de respuesta



Nota. Elaboración en base al procesamiento de datos en SPSSv.25.

La Figura 17 refleja respecto a la capacidad de respuesta en la calidad de servicio que brinda el EsSalud desde la percepción del usuario, el 17% de los encuestados (55 usuarios) de un tamaño de muestra de 328 unidades, identifican que siempre el personal administrativo muestra una predisposición inmediata, la consultas son atendidas con rapidez, así como los trámites administrativos, la atención se hace con puntualidad y llegan con facilidad al área que le corresponde debido a la buena señalización. El 47% (154 usuarios) considera que a veces se observa aspectos antes mencionados sobre capacidad de respuesta. Mientras que el 36% (119 usuarios) señalan que nunca se perciben.



5.2 Contrastación de hipótesis

5.2.1 Hipótesis estadística general

Hipótesis Nula (H₀):

No existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Hipótesis Alternativa (H₁):

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Tabla 5

Coefficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la calidad de servicios

			Modelo de teoría de colas	Calidad de servicio
Rho de Spearman	Modelo de teoría de colas	Coefficiente de correlación	1,000	,660**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	328	328
	Calidad de servicio	Coefficiente de correlación	,660**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	328	328

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 5, se observa en base al procesamiento inferencial obtenidos desde la perspectiva de 328 usuarios de EsSalud que conformaron la muestra, da a conocer que p valor (0.000) < (0.05), por tanto, rechazamos la hipótesis nula y afirmamos que, el modelo de teoría de colas se relaciona directa y significativa con calidad de servicio. Además, considerando que el coeficiente de Spearman es igual a 0.660, esto refleja que la relación de variables tiene un nivel moderado.



5.2.1.1 Hipótesis estadística específica

Hipótesis Nula (H₀):

No existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Hipótesis Alterna (H₁):

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Tabla 6

Coefficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la tangibilidad

			Modelo de teoría de colas	Tangibilidad
Rho de Spearman	Modelo de teoría de colas	Coefficiente de correlación	1,000	,551**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	328	328
	Tangibilidad	Coefficiente de correlación	,551**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	328	328

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 6, en base al procesamiento de datos obtenidos desde la perspectiva de los 328 usuarios de EsSalud que conformaron la muestra, da a conocer que el p valor $(0.000) < (0.05)$, sin embargo, se decide rechazar la hipótesis nula y afirmar que se relaciona positiva y significativa con los bienes tangibles. Además, considerando que el coeficiente de Spearman se iguala a 0.551 dado que la relación de variables tiene un nivel moderado.

5.2.1.2 Hipótesis estadística específica

Hipótesis Nula (H₀):

No existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.



Hipótesis Alterna (H₁):

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Tabla 7

Coefficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la confianza

		Modelo de teoría de colas	Confianza
Rho de Spearman	Modelo de teoría de colas	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,669**
		N	328
	Confianza	Coefficiente de correlación	,669**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	328

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 7, se ve procesamiento inferencial de los datos obtenidos desde la perspectiva de los 328 usuarios de EsSalud quienes conformaron la muestra, conociendo p valor (0.000) < (0.05), de tal modo, se decide rechazar la hipótesis nula y afirmar que el modelo de la teoría de colas se relaciona positiva y significativa con la confianza. Además, considerando que el coeficiente de Spearman es igual a 0.669, dado que la relación tiene un nivel moderado.

5.2.1.3 Hipótesis estadística específica

Hipótesis Nula (H₀):

No existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Hipótesis Alterna (H₁):

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Tabla 8

Coefficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la empatía



		Modelo de teoría de colas		Empatía
Rho de Spearman	Modelo de teoría de colas	Coefficiente de correlación	1,000	,559**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	328	328
	Empatía	Coefficiente de correlación	,559**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	328	328

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 8, se observa en base al procesamiento inferencial de los datos obtenidos desde la perspectiva de los 328 usuarios de EsSalud que conformaron la muestra, da a conocer que el p valor ($0.000 < (0.05)$), por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y afirmar que el modelo de la teoría de colas se relaciona positiva y significativa con la empatía. Además, considerando que el coeficiente de Spearman es igual a 0.559 refleja una relación moderada.

5.2.1.4 Hipótesis estadística específica

Hipótesis Nula (H₀):

No existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Hipótesis Alterna (H₁):

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Tabla 9

Coefficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la seguridad

		Modelo de teoría de colas		Seguridad
Rho de Spearman	Modelo de teoría de colas	Coefficiente de correlación	1,000	,665**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	328	328
	Seguridad	Coefficiente de correlación	,665**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	328	328

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).



En la Tabla 9, se visualiza en base al procesamiento inferencial de datos obtenidos desde la perspectiva de los 328 usuarios de EsSalud, pone a conocimiento el p valor $(0.000) < (0.05)$, es así que, se decide rechazar la hipótesis nula y afirmar que el modelo de la teoría de colas se relaciona positiva y significativa con la seguridad. Además, considerando que el coeficiente de Spearman es igual a 0.665 refleja que si hay relación moderado.

5.2.1.5 Hipótesis estadística específica

Hipótesis Nula (H_0):

No existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Hipótesis Alterna (H_1):

Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.

Tabla 10

Coefficiente de Spearman entre el modelo de teoría de colas con la capacidad de respuesta

		Modelo de teoría de colas		
Rho de Spearman	Modelo de teoría de colas	Coefficiente de correlación	1,000	,502**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	328	328
	Capacidad de respuesta	Coefficiente de correlación	,502**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	328	328

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 10, se visualiza en base al procesamiento de datos obtenidos desde la perspectiva de 328 usuarios de EsSalud quienes conformaron la muestra, da a conocer p valor $= (0.000) < (0.05)$, por ende, se rechazar la hipótesis nula y se aclara que el modelo de la teoría de colas se relaciona positiva y significativa con la capacidad de respuesta. Además, considerando que el coeficiente de Spearman es 0.502 refleja que la relación es moderado.



5.3 Discusión

El objetivo general, el estudio fue determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021, los resultados muestran que la teoría de colas tiene una relación directa y significativa con la calidad de servicio ($p < 0.05$, $r = 0.660$). Estos hallazgos coinciden con los resultados de Mercado. Munarriz (2019), quienes afirmaron una relación significativa y directa entre ambos ($Rho=0.500$). otro rasgo que, Tuse (2018) contrastó la aplicación de la teoría de colas que mejora la calidad del servicio. Por tal razón, Fernández y Llerena (2018) verificaron que la aplicación de la teoría de colas favorece el nivel de satisfacción de los pacientes en el Hospital III EsSalud. Por lo tanto, la gestión eficiente de la teoría de colas garantiza la calidad del servicio en el centro de salud, lo que a su vez incrementa el nivel de satisfacción de los pacientes. Estas variables están directamente relacionadas. Estos estudios subrayan la importancia de una gestión eficiente de colas para asegurar la calidad del servicio en centros de salud, lo cual repercute directamente en una mayor satisfacción de los usuarios señaló Leguía (2017). Por lo tanto, la evidencia acumulada respalda la idea de que la teoría de colas es una herramienta efectiva para optimizar la atención.

El objetivo específico 1, fue determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021, los resultados muestran que la teoría de colas tiene relación directa y significativa con bienes tangibles ($p < 0.05$, $r = 0.551$) aptos para afirmar que el modelo de la teoría de cola tiene relación positiva y moderada. Comparando resultados de Lagos (2018), tras la aplicación de la teoría de colas en los tiempos de espera, se encontró un 37% de asegurados que calificó las instalaciones como buenas y el 40% como regulares. Estos resultados confirman que la aplicación de la teoría de colas mejora la percepción de bienes tangibles y la calidad del servicio, mostrando una consistencia en la mejora de la experiencia del usuario a través de la gestión eficiente de colas. Asimismo, Mercado y Munarriz (2019) refieren que el componente tangible se centra en equipos, instalaciones y materiales visuales. Estos componentes favorecen a la mejora de la calidad de servicio. Desde la perspectiva de Lara et al. (2020) la frecuencia de insatisfacción desde la perspectiva del usuario es de 67.74% respecto a la insatisfacción en elementos tangibles, lo que denota que la calidad de servicio presentado en el hospital de la capital de Perú no es adecuada.



El objetivo específico 2, fue determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021, los resultados muestran una relación directa y significativa con la dimensión confianza ($p < 0.05$, $r = 0.669$). además, el 29% de los pacientes confirman estar convencidos con la atención y la mayoría el 42% no están satisfechos. Por su parte Lara et al. (2020) halló que la frecuencia de insatisfacción desde la perspectiva del usuario es de 49.20% en la fiabilidad o confianza, estos afirman que la atención a los pacientes es adecuada porque EsSalud tiene una atención de 24 horas y el personal que los atiende casi siempre están uniformados. A su vez, Mercado y Munarriz (2019) revelaron que el modelo de la teoría de cola tiene relación positiva y moderada ($Rho = 0.864$) de confiabilidad en el cuestionario de la variable teoría de cola y su relación con la dimensión confianza. Lagos (2018) en cuanto a la confiabilidad de resultados, el 30% los consideró confiables en perspectiva a la aplicación de la teoría de colas en tiempos de espera para la atención.

El objetivo específico 3, fue determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021. Los resultados afirman que la teoría de colas tiene relación directa y significativa con la dimensión de empatía ($p < 0.05$, $r = 0.559$). Comparando estos hallazgos con los de Fernández y Llerena (2018), se observa una similitud notable. Fernández y Llerena también encontraron una relación directa y significativa entre la teoría de colas y la empatía del paciente en el Hospital III EsSalud. Los asegurados perciben un esfuerzo genuino por parte del hospital para restaurar y proteger su salud, manifestando, tal como señalaron Peña et al. (2013). Ambos estudios confirman que la gestión eficiente de colas no solo mejora los tiempos de espera, sino que también incrementa la percepción de empatía y cuidado por parte de los pacientes, destacando la importancia de la teoría de colas en la mejora integral de la calidad del servicio en centros de salud.

El objetivo específico 4, fue determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021. Los resultados indican que el modelo de la teoría de colas se relaciona de manera positiva y significativa con la seguridad. Además, el coeficiente de Spearman de 0.665 sugiere que esta relación es de nivel moderado. Mutre (2020) encontró una asociación entre el indicador; atención, cortes y amable antes de la consulta y la satisfacción de los usuarios, se precisa que el paciente expresa que su satisfacción ante una calidad de



servicio eficiente. Asimismo, Vega et al. (2017) en su objetivo de evaluar la satisfacción y la calidad de la atención en consultas ortopédicas usando la teoría de colas, afirmó la asociación entre las teorías colas y la calidad de servicio que ofrece a pacientes.

El objetivo específico 5, fue determinar la relación del modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021. Los resultados muestran que el modelo de la teoría de colas se relaciona positiva y significativa con capacidad de respuesta. No solo, el coeficiente de Spearman de 0.502 indica que esta relación es moderada. Comparando con resultados de Lagos (2018), se localizó que el 28% de usuarios estaban regularmente satisfechos, el 27% satisfechos y el 18% altamente satisfechos. Respecto a la atención, el 42% la calificó buena y el 23% regular. Ambos estudios subrayan la importancia de mejorar la calidad del servicio para aumentar satisfacción de los usuarios.



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Primero

Se comprobó que existe relación directa y significativa entre modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud de Abancay, 2021. Los análisis estadísticos de Spearman muestran que esta relación es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia de 0.000 , una correlación de 0.660. Estos hallazgos indican que la implementación eficiente de este modelo se contribuye positivamente a la garantía del servicio recibido.

Segundo

Se comprobó que existe una relación directa y significativa entre los bienes tangibles y la calidad de servicio que brinda EsSalud desde la perspectiva del asegurado. Los análisis estadísticos de Spearman muestran que esta relación es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia 0.000 y correlación de 0.551. Da a entender lo que perciben los asegurados sobre la calidad del servicio de EsSalud está asociada a la calidad de los bienes tangibles que reciben, tales como las instalaciones, equipos y materiales utilizados durante la atención médica.

Tercero

Se concluye que existe una relación directa y significativa entre la confianza y la calidad de servicio que brinda el EsSalud de Abancay. Los análisis estadísticos de Spearman muestran que esta relación es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia de 0.000 y una correlación de 0.669. Esto significa que a medida que aumenta la percepción de los asegurados sobre la calidad del servicio proporcionado por EsSalud, también aumenta su confianza en la institución y en la atención médica recibida, lo cual es importante para fortalecer la relación paciente-institución y mejorar la satisfacción general del usuario.



Cuarto

Se diagnostica que existe una relación directa y significativa entre la empatía y la calidad de servicio que brinda el EsSalud de Abancay. Los análisis estadísticos de Spearman muestran que esta relación es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia de 0.000 con correlación de 0.559. Esto significa que a medida que aumenta la empatía percibida por parte de los asegurados en la atención recibida por EsSalud, también mejora la percepción general de la calidad del servicio proporcionado.

Quinto

Se decidió que existe una relación directa y significativa entre seguridad y calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud de Abancay. Los análisis estadísticos de Spearman muestran que esta relación es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia de 0.000 y una correlación de 0.665. Esto significa que cuando los asegurados perciben un alto nivel de seguridad en los servicios que reciben.

Sexto

Se concretó una relación directa y significativa entre la capacidad de respuesta y la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud de Abancay. Los análisis estadísticos de Spearman muestran que esta relación es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia de 0.000 y correlación = 0.502. Esto indica que la capacidad de responder de manera rápida y efectiva puede favorecer positivamente en cómo los asegurados perciben la calidad del servicio recibido.

6.2 Recomendaciones

Primero

A nivel directivo de EsSalud, debe gestionar la implementación mediante software que permita establecer tiempos de espera definidos y colas específicas para cada especialidad. Esto mejorará la eficiencia en la atención y la satisfacción del asegurado y del personal.

Segundo

Gestionar bienes tangible, adecuar las señalizaciones, equipar los ambientes de atención en todas las sedes de EsSalud para optimizar el uso eficiente del tiempo y mejorar la experiencia del usuario en cuanto a los elementos tangibles durante la atención médica.



Tercero

Al área de gestión de talentos humanos, se propone para mantener seguridad en el usuario, los altos directivos del establecimiento de salud deben considerar un plan de capacitación desde el personal administrativo hasta los profesionales de salud para un desempeño eficiente y eficaz que genere confianza en usuarios al ser atendidos.

Cuarto

A los profesionales de cada especialidad, se exhorta que el personal debe dar un trato cortés a los usuarios con empatía, es decir, saber cómo piensa, brindar un adecuado servicio de los trabajadores administrativos y profesionales de la salud.

Quinto

A los profesionales de cada especialidad, se sugiere dar mayor fiabilidad a los usuarios por parte de los trabajadores administrativos y profesionales de la salud, puesto que, el servicio ofrecido se debe efectuar con mayor habilidad, siendo muy cuidadoso, trato personalizado y ser fiable.

Sexto

Al área de recursos humanos, se sugiere realizar algunas capacitaciones tomando en cuenta que existen varios tipos de usuarios con diferentes dificultades, donde el servicio debe ser de una manera exclusiva con mucha voluntad y ofrecer un servicio rápido e inmediato a fin de sentirse satisfechos por el servicio recibido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, M., Cruz, M., & Regalado, H. (2014). Modelo de la teoría de colas para optimizar los tiempos de espera de los pacientes de medicina general de la unidad comunitaria de salud familiar zacamil, Municipio de Mejicanos, Departamento de San Salvador. [Tesis de Titulación. Universidad de El Salvador]. Repositorio institucional UES. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/6815/1/TESIS%20MODELO%20DE%20TEORIA%20D%20E%20COLAS%20BIBLIOTECA.PDF..pdf>.
- Anaya, J., & Casanova, D. (2018). Teoría de colas en el área de operaciones de la Agencia 1 – Cusco del Banco de la Nación - 2017. [Tesis de Titulación. Universidad andina del Cusco]. Repositorio Institucional UANDINA. http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2154/1/Jhonatan_Daniel_Tesis_bachiller_2018.pdf.
- Arotoma, S. (2007). *Tesis de grado y metodología de investigación en organizaciones, mercado y sociedad*. DSG Vargas S.R.L.
- Borja, M., & Vinuesa, V. (2017). Aplicación de modelos de teorías de colas a la gestión asistencial en los centros de salud. *Enfermería Investiga*, 2, (1). 28-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6194268>.
- Carrasco, S. (2016). *Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. San Marcos.
- Charaja, F. (2009). *El MAPIC en la Metodología de la Investigación Científica*. Sagitario Impresores.
- Díaz, V., & Sánchez, O. (2017). Calidad de servicio y la satisfacción al cliente de la empresa de transportes Angel Divino S.A.C. Chiclayo. [Tesis de Titulación. Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional USS. <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/4226/1/Diaz%20Vasquez%20->.
- Donabedian, A. (1980). The definition of quality and approaches to its assessment. *Health Administration Press*, 1, 38-40. .
- E, M. (2016). Calidad de Atención y satisfacción del usuario del servicio de. Peru: Disponible:<http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13225/>.
- Esteban, G. (2018). *Modelos de Teoría de Colas*. Universidad de Sevilla. doi:<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/77595/Esteban%20Vel%C3%A1zquez%20Cobial%20TEC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Fernández Clavijo, D. K., & Llerena Alva, B. A. (2018). Aplicación de Teoría de colas en el área de farmacia para incrementar la satisfacción del paciente–Hospital III EsSalud
- Flores, J. (2018). Calidad del servicio y la satisfacción del cliente de la Empresa de Transporte Huapaya S.A. [Tesis de Titulación. Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio Institucional Autónoma. <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/711/1/Flores%20Chuctayo%2c%20Joan%20Sebastian.pdf>.
- Forgia, J., Kiran, C., & Lambert, M. (17 de agosto de 2020). *Banco Interamericano de Desarrollo - Gente Saludable*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/salud/es/covid-19-integracion-sistemas-salud/>
- García, J. (2016). *Aplicando Teoría de Colas en Dirección de Operaciones*. Universidad Politécnica de Valencia. <http://personales.upv.es/jpgarcia/linkedddocuments/teoriadecolasdoc.pdf>.
- Gonzales, C. (2018). Aplicación de la teoría de colas para reducir los tiempos de espera de atención de los pacientes en consulta externa del Centro Médico Minsa en la ciudad de Talara, 2018. [Tesis de Titulación. Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40429>.
- Gupta, S., & Zeithami, V. (2006). Customer Metrics and Their Impact on Financial Performance. *Marketing Science*, 25, (6). 718-739. https://www.researchgate.net/publication/227442466_Customer_Metrics_and_Their_Impact_on_Financial_Performance.
- Herrero, L. (2017). Reducción del lead time y mejora de la eficiencia en los procesos de una planta de fabricación. [Tesis. Doctoral. Universidad de Valladolid]. Repositorio Institucional UVADOC. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/23022/1/TFG-I-583.pdf>.
- K, N. (2020). Satisfacción del usuario externo y tiempo de espera. Ecuador.
- Lagos, A. (2018). Aplicación de la Teoría de Colas en Tiempos de Espera para la Atención de Usuarios en el Laboratorio Clínico de la Empresa IPS Unipsalud 2000 Guaduas Ltda. [Tesis de Titulación. Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional UNIMILITAR. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20927/ArevaloPabonAuraLuz2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- Lara-Álvarez, J., Hermoza-Moquillaza, R., & Arellano-Sacramento, C. (2020). Satisfacción de los pacientes ante la atención odontológica recibida en un hospital en Lima. *Revista*



- Estomatología* *Hereditaria*, 30(3), 145-152.
doi:<https://www.redalyc.org/journal/4215/421566120005/html/>
- Leguía, J. (2017). Desarrollo de una aplicación web con teoría de colas para la gestión de citas en los servicios de salud en el Hospital Docente Hugo Pesce Pescetto en Andahuaylas – Región Apurímac 2014. [Tesis de Titulación. Universidad Nacional José María Arguedas]. Repositorio Institucional UNAJMA. http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/273/JhonAlexander_Tesis_Bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Mejía, E. (2013). *La investigación científica en educación*. CEPREDIM.
- Mercado, M., & Munarriz, E. (2019). La teoría de colas y la calidad de servicio al usuario en la superintendencia nacional de los registros públicos SUNARP, Jesús María. [Tesis de Titulación. Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/53798/Mercado_CMJ%20-%20Munarriz_LLEG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Miranda, F., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *Introducción a la Gestión de Calidad*. Delta Publicaciones.
- Muñoz-Vergara, A. (2019). Aplicación de la Teoría de líneas de Espera en el servicio de Biblioteca de una Organización Educativa en Cartagena - Colombia. *SABER, CIENCIA Y Libertad*, 14, (1). 171-178. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6936099.pdf>.
- Murillo J, B. L. (2019). Satisfacción y tiempo de espera de usuarios de. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025- Peru.
- OMS. (11 de agosto de 2020). *Servicios sanitarios de calidad*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
- Parasuraman, A., Zeithalm, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64, (1). 12-40. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2220966/mod_folder/content/0/Escala%20Servqual%20-%20Journal%20of%20Retailing.pdf?forcedownload=1.
- Peláez, F., Gómez, J., & García, A. (2011). Aplicaciones de la Teoría de Colas a la provisión óptima de servicios sociales: El caso del servicio de Teleasistencia. *Estudios de Economía Aplicada*, 29, (3). 1-25. <https://www.redalyc.org/pdf/301/30122405014.pdf>.
- Pino, R. (2018). *Metodología de la investigación. Elaboración de diseños para contrastar hipótesis*. (2da ed.). San Marcos.
- Portilla, L., Arias, L., & Fernández, S. (2010). Análisis de líneas de espera a través de teoría de colas y simulación. *Scientia Et Technica*, 17, (46). 56-61.



- <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84920977012>.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (29 de 06 de 2021). *Secretaría de Gestión Pública*.
Obtenido de <https://sgp.pcm.gob.pe/funciones/>
- Proaño, A. (7 de setiembre de 2018). *Banco Interamericano de Desarrollo - Gente Saludable*.
Obtenido de <https://blogs.iadb.org/salud/es/la-mala-calidad-de-la-atencion-de-salud-mata/>
- R, Q. (2018). Análisis del tiempo de espera y su relación en la satisfacción del. Ecuador:
Repositorio de la Universidad Católica de Santiago de.
- Rosenberg, J. (1999). *Diccionario de administración y finanzas*. (12^a Ed).
OCEANO/CENTRUM.
- Solórzano, G., & Aceves, J. (2013). Importancia de la calidad de servicio al cliente para el
funcionamiento de las empresas. *El Buzón de Pacioli*.
- Soto, A. (2019). Barreras para la atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio
de Salud del Perú: atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX.
Revista peruana de medicina experimental y salud pública, 36, (2). 304-311.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n2/a20v36n2.pdf>.
- Suárez L, R. S. (2018). Satisfacción de los usuarios con la atención.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-. Rev. Med.Electrón.
- Torres, C. (2000). *Orientaciones básicas de metodología de la investigación científica*. Libros
y publicaciones.
- Tuesta-Nole, J. (2018). Gestión sanitaria y la satisfacción del paciente adulto mayor en el
hospital II Tarapoto-Essalud, Perú. *Archivos de Medicina*, 18(2), 413-420.
doi:<https://www.redalyc.org/journal/2738/273857650014/html/>
- Tuse Criollo, X. S. (2018). Aplicación de la teoría de colas para mejorar la calidad de servicio
en el Banco de Crédito- agencia plaza Lima Norte, en el año 2018.
- Ugarte-Salva, E., & Vargas-Febres, C. (2020). Vulnerabilidad funcional de la infraestructura
del Hospital Regional del Cusco, Perú. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*,
15(28). doi:<https://www.redalyc.org/journal/4779/477963932008/477963932008.pdf>
- Venegas, F. (03 de mayo de 2012). *Objetivos de la Teoría de Colas*. Obtenido de
<https://es.scribd.com/document/92685658/Objetivos-de-La-Teoria-de-Cola>
- Von, L. (1976). *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo
de Cultura Económica.
- Vega de la Cruz, L. O., Leyva Cardeñosa, E., Pérez Pravia, M. D. L. C., & Tapia Claro, I. I.
(2017). La teoría de colas en la consulta de ortopedia. *Revista cubana de ortopedia y
traumatología*, 31(2), 1-13.



- Walpole, R., Myers, R., Myers, S., & Ye, K. (2012). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*. Pearson.
- Yovera, C., & Rodríguez, J. (2018). The SERVQUAL model in the evaluation of the quality of service of the sugar mills. *TEACS*, , (22). 26-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6577557>.



ANEXOS



TITULO: “Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021”

Línea de investigación: Gestión pública

Presentado por: Bach. Aleli Vera Cuellar

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES/ DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Determinar es la relación entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Determinar la relación entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021</p>	<p>GENERAL</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la calidad de servicio desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>ESPECIFICOS:</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y los bienes tangibles desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la confianza desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la empatía desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la seguridad desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p> <p>Existe una relación directa y significativa entre el modelo de teoría de colas y la capacidad de respuesta desde la perspectiva de los asegurados de EsSalud Abancay en 2021.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Modelo de colas</p> <p>Dimensiones</p> <p>Patrón de llegada de los usuarios</p> <p>Patrón de servicio de los servidores</p> <p>Disciplina de cola</p> <p>Capacidad del sistema</p> <p>Número de canales de servicio</p> <p>Número de etapas de servicio</p> <p>Variable 2</p> <p>Calidad de servicio</p> <p>Dimensiones</p> <p>Bienes tangibles</p> <p>Confianza</p> <p>Empatía</p> <p>Seguridad</p> <p>Capacidad de respuesta</p>	<p>Tipo de investigación: Básica conocida también como pura o sustantiva</p> <p>Método: Hipotético - Deductivo</p> <p>Alcance: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental - Transversal</p> <p>Población: 11098 usuarios de EsSalud Abancay.</p> <p>Muestra: Considera la técnica probabilística aleatorio simple, aplicando la siguiente ecuación:</p> $n = \frac{NZ^2pq}{\alpha^2 (N - 1) + Z^2pq}$ <p>328 usuarios de EsSalud Abancay.</p> <p>Técnica de investigación: Encuesta</p> <p>Instrumento de investigación: Cuestionario</p> <p>Escala de medición: Ordinal</p> <p>Prueba estadística: Rho de Spearman</p> <p>Soporte informático: SPSS v25.</p>

NOTA. Elaboración en base a fundamentos teóricos de las variables objeto de estudio



ANEXO 4

FICHA DE VALIDACIÓN

Datos de experto: Dr. CONTRERAS SALAS LINTOL

Título de la Investigación: Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde laperspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021.

Objetivo: Determinar el nivel de influencia del modelo de teoría de colas en la calidad deservicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021.

Unidad de análisis: Asegurados EsSalud Abancay, 2021.

Investigador: Bachiller Aleli Vera Cuellar

Instrumento: Cuestionario.

N°	EVIDENCIAS	INDICADO RES	VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
01	Operacionalización de las variables	Metodología				X	
02	Pertinencia de reactivos	Coherencia				X	
03	Cantidad de reactivos para medir variable	Suficiencia					X
04	Basados en aspectos teóricos de la variable	Consistencia					X
05	Expresado en hechos perceptibles	Objetividad				X	
06	Adecuado para los sujetos de estudio	Oportunidad					X
07	Formulado con lenguaje apropiado	Claridad				X	
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	Actualidad					X
09	Muestra una organización lógica	Organización					X
10	Calidad de instrucciones	Calidad				X	
TOTAL			a	b	c	d	e

$$\text{COEFICIENTE DE VALIDACIÓN: } C = \frac{(a+b+c+d+e)}{50} = \frac{(+)}{50} = 85.5\%$$

NOTA: El instrumento se considera válido cuando el promedio del Coeficiente (C) otorgado por los tres expertos es $\geq 70\%$

Abancay, 28 de Julio de 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL MICHAELA BASTIDAS
DE APURÍMUC
Iny Lintol Contreras Salas
DOCENTE

Firma y Sello del Experto

ANEXO 4

FICHA DE VALIDACIÓN

Datos del Experto: Dr. Mauricio Raúl Escalante Cárdenas

Título de la Investigación: Modelo de teorías de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021.

Objetivo: Determinar el nivel de influencia del modelo de teoría de colas en la calidad d servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay,

Unidad de análisis: Asegurados de EsSalud Abancay, 2021.

Investigador: Bach. Aleli Vera Cuellar

Instrumento: Cuestionario

N°	EVIDENCIAS	INDICADORES	VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
01	Operacionalización de la variable	Metodología				X	
02	Pertinencia de reactivos	Coherencia					X
03	Cantidad de reactivos para medir variable	Suficiencia				X	
04	Basados en aspectos teóricos de la variable	Consistencia				X	
05	Expresado en hechos perceptibles	Objetividad					X
06	Adecuado para los sujetos de estudio	Oportunidad					X
07	Formulado con lenguaje apropiado	Claridad					X
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	Actualidad				X	
09	Muestra una organización lógica	Organización				X	
10	Calidad de instrucciones	Calidad					X
TOTAL			a	b	c	d	e

COEFICIENTE DE VALIDACIÓN: $C = (a+b+c+d+e) / 50 = (20+25) / 50 = 0.90 = 90\%$

NOTA: El instrumento se considera válido cuando el promedio del Coeficiente (C) otorgado por los tres expertos es $\geq 70\%$

Abancay, 28 de junio del 2022

Sello y firma del experto

ANEXO 4

FICHA DE VALIDACIÓN

Datos del Experto: Dr. Freddy Vega Loayza

Título de la Investigación: Modelo de teorías de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021.

Objetivo: determinar el nivel de influencia del modelo de teoría de colas en la calidad d servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay,

Unidad de análisis: Asegurados de EsSalud Abancay, 2021.

Investigador: Bach. Aleli Vera Cuellar

Instrumento: Cuestionario

N°	EVIDENCIAS	INDICADORES	VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
01	Operacionalización de la variable	Metodología				X	
02	Pertinencia de reactivos	Coherencia					X
03	Cantidad de reactivos para medir variable	Suficiencia				X	
04	Basados en aspectos teóricos de la variable	Consistencia				X	
05	Expresado en hechos perceptibles	Objetividad					X
06	Adecuado para los sujetos de estudio	Oportunidad					X
07	Formulado con lenguaje apropiado	Claridad					X
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	Actualidad				X	
09	Muestra una organización lógica	Organización				X	
10	Calidad de instrucciones	Calidad					X
TOTAL			a	b	c	d	e

COEFICIENTE DE VALIDACIÓN: $C = (a+b+c+d+e) / 50 = (20+25) / 50 = 0.90 = 90\%$

NOTA: El instrumento se considera válido cuando el promedio del Coeficiente (C) otorgado por los tres expertos es $\geq 70\%$

Abancay, 28 de junio del 2022


 U.N. MICHAELA BASTIDAS DE AFURIA
 FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
 E.A.P.A.E.


 Dr. Freddy Vega Loayza
 DOCENTE ORDINARIO
 E.A.P.A.E.

Sello y firma del experto

Cuestionario “Modelo de teoría de colas”

Tesis: Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021

Responsable de la Tesis: Bachiller Aleli Vera Cuellar

Señores usuarios del servicio responda con total sinceridad el siguiente instrumento de investigación que permitirá registrar datos válidos.

Dimensión 1: Llegada de los usuarios	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
	1. ¿Se considera colas específicas para su atención?		
2. ¿Se considera un límite de usuarios para su atención por ventanilla?			
3. ¿Los usuarios llegan a la cola de manera continua?			
4. ¿Las ventanillas son suficientes para la atención de las diferentes necesidades?			
5. ¿Viene con regularidad a EsSalud para realizar trámites y atención médica?			

Dimensión 2: Servicio de los servidores	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
	6. ¿El tiempo que emplea el personal es rápido?		
7. ¿El personal de los módulos o ventanillas atiende de manera inmediata finalizada la atención del usuario anterior?			
8. ¿El personal de ventanilla o módulo cumple sus horarios establecidos y su permanencia es desde inicio a final?			
9. ¿El personal que se ausenta de la ventanilla por alguna razón regresa en muy corto tiempo?			
10. ¿El personal en su horario solo atiende exclusivamente a los usuarios de la cola?			

Dimensión 3: Disciplina de cola	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
	11. ¿Considera que la espera para su atención médica con frecuencia es adecuada?		
12. ¿La atención que se brinda al usuario respeta el orden de llegada?			
13. ¿Las ventanillas específicas atienden únicamente el trámite que se le asignó?			
14. ¿El tiempo de espera para hacer trámites en la cola es rápida?			
15. ¿Los usuarios realizan la cola para su atención en la ventanilla específica?			
16. ¿Se cumple los tiempos de atención con cada usuario?			
17. ¿Existe en las colas con frecuencia una atención exclusiva para usuarios especiales?			

Dimensión 4: Capacidad del sistema	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
18. ¿El total de los usuarios que forman colas son atendidos en el día?			
19. ¿Considera que existe un adecuado número de ventanillas para la atención para cada necesidad que requiere el usuario?			
20. ¿Considera que el sistema hace pasar de cola en cola en forma ordenada para continuar con la atención del usuario?			
21. ¿El sistema de ventanillas y módulos se abastece con la cantidad de usuarios que asisten al establecimiento en sus distintas áreas?			
22. ¿Considera que hay un adecuado número de ventanillas para usuarios especiales (adulto mayor, embarazadas, discapacidad, y otros)?			
23. ¿Los dispositivos tecnológicos de almacenamiento de datos en la atención son los adecuados que evitan que no haya sistema?			
24. ¿Se le indica en la cola cuantos usuarios serán atendidos por día evitando de esta manera esperar insulsamente?			
25. ¿Se especifica el tiempo promedio de atención para cada usuario?			

Dimensión 5: Número de canales de servicio	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
26. ¿Existen diferentes ventanillas o módulos habilitados para un mismo trámite o servicio (tópicos, consultorios)?			
27. ¿Existen otros mecanismos o servidores para ser atendido?			
28. ¿Considera que cada canal de servicio cumple los mismos horarios de atención para agilizar el servicio?			
29. ¿Los diversos canales paralelos están ubicados en la misma área?			

Dimensión 6: Número de etapas del servicio	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
30. ¿Una vez que pasa a una ventanilla o módulo de atención pasa de manera ordenada a la siguiente etapa de atención?			
31. ¿La siguiente etapa de atención es de manera inmediata?			
32. ¿Considera que los servicios administrativos justifican que presenten diferentes etapas para culminar el servicio que espera?			

Nota. Elaboración del instrumento en base al fundamento teórico planteada por García (2016)

Cuestionario “Calidad de servicio”

Tesis: Modelo de teoría de colas en la calidad de servicio desde la perspectiva del asegurado de EsSalud Abancay, 2021

Responsable de la Tesis: Bachiller Aleli Vera Cuellar

Señores usuarios del servicio responda con total sinceridad el siguiente instrumento de investigación que permitirá registrar datos válidos.

Dimensión 1: Tangibilidad	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
1. ¿La señalización en el establecimiento de acuerdo a las áreas administrativas, consultorios médicos y zonas seguras es adecuada?			
2. ¿La señalización que especifican los trámites en las ventanillas y módulos con frecuencia es adecuada?			
3. ¿Hacen uso de servicios de comunicación visual o auditivo de manera permanente?			
4. ¿Tienen equipos tecnológicos digitales que agilizan el sistema de atención?			
5. ¿Las condiciones de higiene de los ambientes del establecimiento son adecuadas?			
6. ¿Las diversas áreas del establecimiento de salud tienen buenas condiciones (iluminación, temperatura, ventilación, infraestructura, muebles)?			
7. ¿Considera que los consultorios médicos especializado tiene equipos modernos?			

Dimensión 2: Confianza	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
8. ¿Le satisface la información recibida por los profesionales del área biomédica?			
9. ¿Le satisface la información recibida por el personal administrativo?			
10. ¿Los medicamentos que le recetan son entregados en su totalidad en la farmacia del establecimiento?			
11. ¿El uniforme del personal de atención es impecable y se expresa de manera coherente y clara?			
12. ¿El tiempo de espera en su atención está de acuerdo a lo programado?			
13. ¿El personal administrativo se interesa por resolver los problemas del usuario?			

Dimensión 3: Empatía	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
14. ¿El personal de salud brinda atención personalizada?			
15. ¿El personal administrativo se preocupa por mejores intereses?			
16. ¿Considera que el personal de salud tiene una capacidad para entender las necesidades del usuario?			
17. ¿La información del médico a los familiares la hace de acuerdo al estado emocional de estos buscando ser más apropiado?			



Dimensión 3: Empatía	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
	18. ¿El personal de salud demuestra su interés por los usuarios?		

Dimensión 4: Seguridad	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
	19. ¿El personal de salud transmite confianza al usuario del establecimiento?		
20. ¿El personal administrativo refleja que tienen una preparación adecuada para realizar su trabajo?			
21. ¿El personal administrativo atiende en todo momento a los usuarios con todo respeto y amabilidad?			
22. ¿Considera que para la atención del usuario existe apoyo entre el personal de otras áreas?			
23. ¿Considera que la información obtenida por parte del personal es acertada?			

Dimensión 5: Capacidad de respuesta	Escala de medición		
	Nunca	A veces	Siempre
	24. ¿El personal administrativo muestra una disposición inmediata para ayudar al usuario cuando este lo necesita?		
25. ¿La puntualidad para las consultas médicas es atendida con rapidez?			
26. ¿La puntualidad para los trámites administrativos es atendida con rapidez?			
27. ¿Le atienden con puntualidad cumpliendo la hora de atención programada?			
28. ¿La señalización le permite llegar con facilidad a los módulos o ventanillas para realizar sus trámites?			

Nota. Elaborada en base a la propuesta de indicadores adaptados del Servqual por Babakus et al. (1992)