



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

**“TEORÍA DE COLAS EN LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS
EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA
VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016”**

PRESENTADO POR:

Bach. Yohana Lucero Vitery Silva

Bach. Kelvin Saldivar Muñoz

**Para optar al Título Profesional de Licenciados en
Administración**

ASESOR: Mgt. Hernando Gonzales Abrill

CUSCO – PERU

2017



PRESENTACIÓN

**SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL
CUSCO.**

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, ponemos a vuestra consideración la Tesis titulada: **“TEORÍA DE COLAS EN LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016”** con el objeto de optar al título profesional de Licenciados en Administración.

Cualquier indicación u observación, será útil para ampliar nuestros conocimientos profesionales.

Atentamente,

Bach. Yohana Lucero Vitery Silva

Bach. Kelvin Saldivar Muñoz



DEDICATORIA

En primer lugar, dedico esta tesis a Dios por permitirme realizar este sueño y ayudarme a superar cada obstáculo presentado, también.

Con mucho cariño y amor dedico esta tesis a mis padres; Patricia Silva Latorre y Juvenal Vitery Casapino gracias por su apoyo incondicional, por enseñarme a ser una persona de bien con valores y ser ese motor que me alienta a alcanzar mis sueños, así crecer día tras día buscando un objetivo primordial que es la felicidad, por todo eso y más es que ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado.

A mis hermanos Lizette y Cristhian por sus travesuras, bromas y esos momentos del compartir son un apoyo muy importante para mí.

A mis abuelos, tíos y primos por sus consejos, por su preocupación y estando pendientes de mí, por compartir esta etapa tan importante en mi vida.

A la universidad que me impartió conocimientos para ser un profesional objetivo y darme un espacio en el que pude conocer a buenas personas que luego se convirtieron en amigos, con los que compartí semestres.

A Jonathan Torres Hanco y kelvin por permitirme formar parte de sus vidas, por los momentos vividos y estar a mi lado en las buenas y las malas, ahora nos toca afrontar nuevos retos.

Para todos aquellos que de alguna u otra forma formaron parte de esta tesis.

Yohana Lucero



DEDICATORIA

En primer lugar, dedico esta tesis a Dios por permitirme realizar este sueño y ayudarme a superar cada obstáculo presentado. También va dedicado a mis padres Emperatriz Muñoz y Luis Saldívar las personas más importantes en mi vida que me dieron su apoyo continuo en este camino sobre todo con sus consejos y palabras de ánimo, y por inculcarme valores y principios para ser una persona de bien, gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mi hermano Elvis por los estímulos constantes en mí carrera.

A la universidad que me impartió conocimientos para ser un profesional objetivo y darme un espacio en el que pude conocer a buenas personas que luego se convirtieron en amigos, con los que compartí semestres.

A Yohana y Sofía por permitirme formar parte de sus vidas, por los momentos vividos y estar a mi lado en las buenas y las malas, ahora nos toca afrontar nuevos retos.

Para todos aquellos que de alguna u otra forma formaron parte de esta tesis.

Kelvin



AGRADECIMIENTOS

La presente Tesis ha sido gracias a la colaboración y apoyo de muchas personas, entre ellas la colaboración del Centro de Salud “Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco”, quienes nos apoyaron para la recolección de información con mucha amabilidad y hospitalidad, nos demostraron su deseo de mejorar su situación actual, condición de vida, muchas gracias por dejarnos conocer su comunidad.

Agradecemos también la ayuda de la señorita jefa de módulos de atención del centro de salud, y por otra parte a los doctores Enrryque Blass, Paolo Gómez, Carlos Casafranca, Eliseo Villagaray y Edgar Carrillo quienes nos apoyaron con la guía dentro del hospital y facilitándonos información, fue muy importante su ayuda.

De forma especial queremos agradecer al Mag. Hernando Gonzales Abrill por ayudarnos en la elaboración de la Tesis.

Un agradecimiento especial a la “Universidad Andina del Cusco” y a nuestros docentes quienes nos impartieron conocimientos para nuestra formación profesional, así mismo a nuestros dictaminantes Lic. Mireya Aparicio Gonzalez y la Lic. Mirian Huamán Condori, por hacer realidad esta presente investigación.

Finalmente, también queremos agradecer a nuestros padres quienes nos brindan su apoyo incondicional, familia y amigos por apoyarnos y estar ahí siempre siguiendo de cerca cada paso que damos en nuestras vidas.

Yohana y Kelvin



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PRESENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Justificación.....	5
1.4.1. Relevancia social.....	5
1.4.2. Implicancias prácticas	5
1.4.3. Valor teórico.....	5
1.4.4. Utilidad metodológica	5
1.4.5. Viabilidad o factibilidad.....	6
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	6
1.5.1. Delimitación Temporal.....	6
1.5.2. Delimitación Espacial.....	6
1.5.3. Delimitación Conceptual.....	6
1.5.4. Delimitación Social	6



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio..... 7

 2.1.1. Antecedentes Internacionales 7

 2.1.2. Antecedentes Nacionales..... 10

 2.1.3. Antecedente Local..... 12

2.2. Bases legales 13

2.3. Bases Teóricas..... 13

 2.3.1. Teoría de colas..... 13

 2.3.1.1. Origen de la Teoría de las colas..... 13

 2.3.1.2. Concepto de colas 14

 2.3.1.3. Concepto de la teoría de colas 15

 2.3.1.4. Importancia de la teoría de colas 15

 2.3.1.5. Objetivos de la teoría de colas 16

 2.3.1.6. Utilidad de la teoría de colas..... 16

 2.3.1.7. Elementos del modelo del sistema de colas..... 17

 A. Fuente de entrada o población potencial..... 17

 ➤ Frecuencia de llegada del cliente..... 18

 ➤ Demanda del servicio 19

 B. Cliente 20

 ➤ Satisfacción del cliente..... 23

 C. Capacidad de cola 25

 ➤ Número de clientes en el sistema 26

 ➤ Tiempo de espera en la fila..... 26

 D. Disciplina de la cola 27

 ➤ Orden en la cola..... 27

 ➤ Prioridades de atención 28

 E. Mecanismos de servicios 29

 ➤ Cantidad de servidores 29

 ➤ Tiempo de servicio 30

 F. La cola..... 31

 ➤ Tiempo total en el sistema..... 31

 ➤ Utilización de las instalaciones del servicio..... 32

2.4. Marco conceptual o definición de términos 32



2.5. Variable de estudio..... 34

 2.5.1. Identificación de variable 34

 2.5.2. Conceptualización de variable..... 34

 2.5.3. Operacionalización de variable 35

2.6. Caracterización de la institución 35

 2.6.1. Generalidades 35

 2.6.2. Visión 35

 2.6.3. Misión..... 36

 2.6.4. Principios de seguridad social 36

 2.6.5. Logo institucional..... 36

 2.6.6. Distribución de los módulos de atención 37

 2.6.7. Organigrama institucional 38

CAPÍTULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación 39

3.2 Nivel de investigación..... 39

3.3 Diseño de la investigación 39

3.4 Enfoque de investigación 39

3.5 Población de estudio 40

3.6 Muestra..... 40

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... 41

3.8 Procesamiento del análisis de datos 41

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Validación del instrumento de recolección de la información..... 42

 4.1.1. Índice de Consistencia Interna Alfa de Cronbach 42

4.2. Cambio de ponderación de las alternativas del cuestionario 43

4.3. Tabla de Baremación de resultados..... 43

4.4. Resultados estadísticos de la investigación..... 43

 4.4.1. Análisis descriptivo de la Fuente de entrada o población potencial..... 44



4.4.2. Análisis del Cliente	47
4.4.3. Análisis de la Capacidad de cola.....	49
4.4.4. Análisis de la Disciplina de la cola	52
4.4.5. Análisis de los Mecanismos de servicios	55
4.4.6. Análisis de la Cola.....	58
4.4.7. Análisis de la Teoría de colas.....	61
4.4.7.1. Comparación promedio de las dimensiones consideradas para medir la variable Teoría de colas	62

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anexo 01: Matriz de consistencia del proyecto de investigación

Anexo 02: Matriz de Operacionalización de variables

Anexo 03: Matriz del instrumento para la recolección de datos

Anexo 04: Instrumento

Anexo 05: Guía de entrevista

Anexo 06: Ficha de observación

Anexo 07: Ficha de recojo de datos

Anexo 08: Imágenes



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Tipología de clientes	22
Tabla 02: Operacionalización de variable	35
Tabla 03: Distribución de los módulos de atención	37
Tabla 04: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
Tabla 05: Análisis de Alfa de Cronbach Global.....	42
Tabla 06: Cambio de ponderación.....	43
Tabla 07: Tabla de Baremación.....	43
Tabla 08: Fuente de entrada o población potencial	44
Tabla 09: Demanda del servicio	45
Tabla 10: Fuente de entrada o población potencial	46
Tabla 11: Satisfacción del cliente.....	47
Tabla 12: Cliente	48
Tabla 13: Número de clientes en el sistema	49
Tabla 14: Tiempo de espera en la fila.....	50
Tabla 15: Capacidad de cola.....	51
Tabla 16: Orden en la cola.....	52
Tabla 17: Prioridades de atención	53
Tabla 18: Disciplina de la cola	54
Tabla 19: Cantidad de servidores	55
Tabla 20: Tiempo de servicio	56
Tabla 21: Mecanismos de servicio	57
Tabla 22: Tiempo total en el sistema.....	58
Tabla 23: Utilización de las instalaciones del servicio.....	59
Tabla 24: La cola	60
Tabla 25: Teoría de colas.....	61
Tabla 26: Comparación promedio de las dimensiones.....	62



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Elementos del modelo de colas	17
Figura 02: Tipos de clientes.....	21
Figura 03: Estructuras de sistemas de colas	30
Figura 04: Logo institucional	36
Figura 05: Organigrama institucional.....	38
Figura 06: Fuente de entrada o población potencial.....	44
Figura 07: Demanda del servicio	45
Figura 08: Fuente de entrada o población potencial	46
Figura 09: Satisfacción del cliente	47
Figura 10: Cliente	48
Figura 11: Número de clientes en el sistema	49
Figura 12: Tiempo de espera en la fila	50
Figura 13: Capacidad d cola	51
Figura 14: Orden en la cola	52
Figura 15: Prioridades de atención	53
Figura 16: Disciplina de la cola	54
Figura 17: Cantidad de servidores	55
Figura 18: Tiempo de servicio	56
Figura 19: Mecanismos de servicio	57
Figura 20: Tiempo total en el sistema	58
Figura 21: Utilización de las instalaciones del servicio	59
Figura 22: La cola	60
Figura 23: Teoría de colas	61
Figura 24: Comparación promedio de las dimensiones	63



RESUMEN

La presente investigación se realizó en las instalaciones del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco – EsSalud de la ciudad del Cusco, teniendo como objetivo general conocer cómo es la teoría de Colas en la atención de los consultorios externos, se tomó en cuenta como dimensiones de estudio a los elementos del modelo del sistema de colas que son: la fuente de entrada o población potencial, el cliente, la capacidad de la cola, la disciplina de la cola, los mecanismos de servicios y la cola.

La investigación es de tipo básica, el alcance es descriptivo, y el diseño es no experimental – transversal, con un enfoque cuantitativo, se consideró infinita la población de estudio por considerarse bastante grande y además por existir pacientes referidos de otras ciudades quienes también realizan las colas, obteniendo como muestra a 68 unidades de estudio. Las técnicas de investigación utilizadas fueron la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental, los resultados fueron procesados por el software estadísticos SPSS V 20 y la hoja de datos Excel.

Al analizar cómo es la Teoría de colas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco – EsSalud en la ciudad del Cusco se concluyó que el 53.84% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la teoría de colas se presenta a un nivel medio, el 23.53% indico que el nivel es bajo y el 22.63% indico que el nivel es alto, lo que muestra que existe demanda y el servicio no es de satisfacción plena del cliente/paciente presentando muchos problemas en todas las actividades que se realizan en los consultorio externos de atención, en conclusión, la variable de la teoría de colas obtuvo un promedio de 1.99 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

Palabra clave:

- ✓ Teoría de colas



ABSTRACT

The present investigation was carried out in the facilities of the Adolfo Guevara Velazco National Hospital - EsSalud of the city of Cusco, whose general objective is to know how the theory of Colas in the care of external clinics is taken into account as dimensions of study to The model elements of the queue system are: the input source or potential population, the client, queue capacity, tail discipline, service mechanisms and queue.

The research is of a basic type, the scope is descriptive, and the design is non-experimental - transversal, with a quantitative approach, the study population was considered infinite because it was considered quite large and also because there were patients referred from other cities who also perform the Tails, obtaining as sample to 68 units of study. The research techniques used were the survey, the interview, the observation and the documentary review, the results were processed by the statistical software SPSS V 20 and the data sheet Excel.

When analyzing the Queer Theory at the Adolfo Guevara Velazco - EsSalud National Hospital in the city of Cusco, it was concluded that 53.84% of clients / patients surveyed stated that queuing theory is presented at a mean level, 23.53% I indicate that the level is low and 22.63% indicate that the level is high, which shows that there is demand and the service is not to the full satisfaction of the client / patient presenting many problems in all the activities that are performed in the external Attention, in conclusion, the variable of the theory of queues obtained an average of 1.99 that according to the scale of baremación represents an average level.

Keyword:

Tails theory



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El sistema de atención al público en estos tiempos exige una implementación de estrategias que se adecuen a lograr la mayor satisfacción posible en el proceso de la atención oportuna al usuario cuando lo solicita, el tiempo de espera para una atención de servicios de consulta externa en Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud - Cusco estudiado a partir de la Teoría de Colas, ha sugerido en el transcurso del tiempo que se implementen diversas iniciativas las que han permitido evaluar una serie de opciones pasando las mismas por diversas propuestas.

La diversidad de pensamiento de la población usuaria de Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud frente al servicio que presta la institución, exige que estas estrategias sean las más adecuadas posibles, mostrando en el servicio actual una carencia en la calidad de atención diferenciada a los clientes (adultos mayores, niños y casos de urgencia) en los consultorios externos.

El Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud motivo de la presente investigación, muestra un inadecuado accionar que se presenta al momento que el paciente o cliente realiza el proceso de espera para ser atendido, tiempo y espacio que si no son debidamente manejados, se generan respuestas de insatisfacción por parte de los usuarios, es así que frente a ello se puede apreciar que en lo relacionado a la fuente de entrada o población potencial, que son las personas que pueden llegar al hospital solicitando el servicio que brindan, siempre va a existir grandes esperanzas en la atención que esperan recibir de la manera más urgente y pertinente posible, siendo la frecuencia de llegada de los pacientes que en esta institución es alta, hace que muchas veces los clientes pierdan la paciencia, sobre todo en el caso de los niños y el adulto



mayor quienes al encontrarse con problemas de salud se sienten fastidiados, existiendo una demanda grande por recibir el servicio en salud; y los clientes o pacientes quienes son los que solicitan el servicio esperando en cada etapa de la atención su satisfacción plena, la cual no se logra existiendo muchas quejas por el servicio recibido, pues muchas veces no se atiende en el tiempo previsto, junto a ello la capacidad de la cola que es la máxima cantidad de clientes en una cola, que en el caso del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud es variado debido a que el número de clientes en espera de ser atendidos aumenta de acuerdo a las indicaciones de los médicos y es que a veces una misma persona puede realizar de 3 a 4 colas en un solo día lo que atrasa a atención del personal de los módulos que no atienden solo a las personas citadas sino a todas aquellas quienes quieren solicitar información u otras interconsultas lo que hace que el tiempo de espera en la fila se alargue por la cantidad de personas que se encuentran en ella, frente a ello la disciplina de la cola que es el modo que los clientes son seleccionados para su atención, en muchos momentos se ve totalmente alterada; generando en algunas ocasiones un desorden en la cola por la ofuscación que muestran los pacientes al no ser atendidos en un tiempo prudencial y generando ello un efecto multiplicador de desazón y descontento generalizado, así mismo los mecanismos de servicio que viene a ser el proceso de servicio a los clientes no han sido previstos de la manera más pertinente y adecuada, puesto que la cantidad de servidores disminuye en ciertas horas existiendo atención solo en un servidor de cada módulo, alargando el tiempo de servicio de los pacientes pues a veces solo un personal debe de dar solución a los problemas de cada usuario.

En cuanto a la cola propiamente dicha que es la espera de los clientes o pacientes registrados, se ha observado que los clientes esperan en ella su turno para pasar a los consultorios y ser atendidos presentando un tiempo muy largo la mayoría de veces, es decir desde que ingresan hasta ser atendidos, estando en muchas oportunidades con la incomodidad por los espacios inadecuados en ciertos módulos donde deben esperar parados debido a la alta demanda que existe y en otros módulos mal utilizados porque los clientes prefieren esperar parados en la puerta del consultorio y no en la sala de espera.

De continuar con esta situación el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud se verá afectado gravemente en la imagen que tienen, ya que es la forma como



se le comunica al cliente lo que la institución ofrece, lo que es y lo que quiere ser, entonces es la idea que la población se forma en cuanto a la calidad y prestigio que presenta en la atención de los consultorios externos, lo que lleva a proponer las siguientes interrogantes:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo es la Teoría de colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo es la fuente de entrada en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?
- ¿Cómo son los clientes de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?
- ¿Cómo es la capacidad de cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?
- ¿Cómo es la disciplina de la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?
- ¿Cómo es el mecanismo de servicio en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?



- ¿Cómo es la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Conocer cómo es la Teoría de colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Conocer cómo es la fuente de entrada en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco – 2016.
- Conocer cómo son los clientes de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco – 2016.
- Conocer cómo es la capacidad de cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco – 2016.
- Conocer cómo es la disciplina de la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016
- Conocer cómo es el mecanismo de servicio en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco – 2016.
- Conocer cómo es la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco – 2016.



1.4. Justificación

1.4.1. Relevancia social

La relevancia social de la presente investigación se justifica a partir de la aplicación adecuada de la Teoría de colas en los clientes /pacientes del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco EsSalud de la ciudad del Cusco, corrigiendo de manera evidente los servicios que brinda; así mismo con este impacto social se podría conseguir mejorar la satisfacción del cliente/paciente y por consiguiente la imagen de la institución.

1.4.2. Implicancias prácticas

La implicancia práctica de la presente investigación se encuentra principalmente en los resultados que se encuentren los cuales podrían ser analizados, evaluados y aprovechados por la dirección con la finalidad de superar los inconvenientes que se vienen presentando, así mismo podría ser aplicados en espacios de similares contextos.

1.4.3. Valor teórico

El valor teórico de la presente investigación se encuentra en las conclusiones a las cuales se llegaron, pues ellas podrían servir como antecedentes para futuras investigaciones.

1.4.4. Utilidad metodológica

La utilidad metodológica de la presente investigación radica en la elaboración de los instrumentos de recolección de datos con el que se recogió información de los usuarios sobre la Teoría de Colas. Así mismo se aplicó técnicas e instrumentos los cuales tienen validez y confiabilidad.



1.4.5. Viabilidad o factibilidad

El estudio en mención fue factible, puesto que se tuvo la accesibilidad para el recojo de datos y todo el proceso de la investigación, se contó con los permisos necesarios de los directores para la elaboración del mismo y se contó con los recursos necesarios para la elaboración de la misma.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Delimitación Temporal

El presente estudio se circunscribió a la gestión 2016.

1.5.2. Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó en las instalaciones del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco.

1.5.3. Delimitación Conceptual

La delimitación conceptual abarca los conceptos fundamentales de la teoría de colas y sus dimensiones, los cuales fueron seleccionados de una gama de libros, trabajos previos y algunos trabajos de investigación encontrados en páginas web.

1.5.4. Delimitación Social

La delimitación social se circunscribió a los clientes o pacientes quienes se encuentran realizando colas en los diferentes módulos esperando ser atendidos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud de la ciudad del Cusco.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Antecedente 1

Título: Aplicación de teoría de colas en una entidad financiera: herramienta para el mejoramiento de los procesos de atención al cliente

Autor: Fredy Alexander Gómez Jiménez

Universidad: Universidad Nacional de Colombia

Año: (2008)

Conclusiones

- a) El planteamiento que se utilizó para el estudio de la línea de esperas, sirve como plataforma o modelo para realizar trabajos posteriores que relacionen las mismas variables de entrada y de respuesta. También, con el objetivo de obtener razones cuantitativas para la toma de decisiones, se puede recurrir a esta metodología si se desea llevar a cabo más adelante una investigación donde se sospeche que las características en el sistema de colas inicialmente encontradas han cambiado.
- b) Los modelos cuantitativos aplicados en este trabajo son muy adecuados como soporte para la toma de decisiones, ayudando al mejoramiento de los procesos de atención al cliente. De este modo se convierten en una vía para la obtención de ventajas competitivas de empresas prestadoras de servicios, donde el ambiente que rodea la entrega del producto es el que genera el valor agregado que perciben los clientes.



- c) Las colas que se presentan en el transcurso de los procesos de atención al usuario, indudablemente, tienen un modus operandi dependiendo de los días y las horas en que ocurre el evento; es deber de las empresas, pues, obtener el modelo de dicho comportamiento para adecuar su sistema de atención. En caso contrario o si se hace caso omiso a dicho modus operandis, las empresas desperdiciarán recursos valiosos, disminuyendo la eficiencia global de la empresa. En nuestro caso, para el grupo 1 se determinó que, utilizando 3 promotores, en promedio los clientes estarán 30 minutos en promedio desde que entran a la agencia hasta que la abandonan, permitiendo aumentar la eficiencia de utilización de los recursos de la agencia, esto siempre y cuando los supuestos del modelo permanezcan constantes.

Antecedente 2

Título: La cultura organizativa como herramienta de gestión interna y de adaptación al entorno. Un estudio de casos múltiple en empresas murcianas.

Autora: María Teresa López Felipe

Institución: Universidad de Murcia - España

Año: (2013)

Conclusiones

- a) El resultado más relevante de la investigación es que los sistemas de colas del Centro no operan en su forma óptima, debido a que están todos los días “excepto el sábado” vacías, lo que ocasiona que haya tiempo ocioso del personal. Es decir, el sistema está subutilizado. Las causas del bajo rendimiento del sistema pueden ser: que haya un exceso de personal o falta de clientes.
- b) Se debe considerar que los pacientes tienen que esperar para ser atendidos por los doctores un promedio de 20 Minutos, hecho por el cual en las colas de las recepcionistas se tiene este tiempo para realizar la atención. Como se mencionó anteriormente al advertir el bajo rendimiento del sistema se elaboró el análisis de cada una de las recepcionistas que están en la Fila 3 (nodo 3) en el servidor en paralelo. Un elemento importante para tomarse



en cuenta es la efectividad de la recepcionista 3, que como se puede observar en la siguiente tabla su rendimiento es muy superior al de las demás recepcionistas.

Personal	Personas por hora
Recep. 1	30.92783505
Recep. 2	30.45685279
Recep. 3	51.28205128
Recep. 4	30.15075377
Recep. 5	34.45503618

- c) La recepcionista 3 podría realizar sola el trabajo todos los días, presentando el sábado una tasa de utilización del 60.82%, el tiempo total esperado en el sistema (W) 2.98 min y el tiempo esperado en la cola 1.81 min.
- d) La recepcionista 5, también podría sola con el trabajo todos los días, aunque el sábado presenta una tasa alta de utilización que es del 90.53 %, el tiempo total en el sistema es de 18.39 minutos y en este caso se corre el riesgo de que los pacientes no estén listos para cuando los llame el doctor. Todos los demás días la tasa de utilización está entre 60% y 70 %. Es importante resaltar, antes de tomar una decisión, que se tendría que valorar qué otro tipo de actividades realizan las recepcionistas, recordemos que también está pendiente el análisis de las líneas telefónicas.
- e) De los resultados obtenidos del rendimiento de las filas vamos a tomar de muestra el sábado que es el día que tuvo mayores índices en todos los rubros.

Fila	P	L	Lq	W min	Wq min
Fila 1	23.9	0.31	0.075	1.47	0.35
Fila 2	69.13	2.24	1.54	13.7	9.47
Fila 3 recep 2y 3	38.16	0.89	0.13	1.71	0.25
Fila 3 recep 4y 5	48.28	1.2	0.29	2.4	0.56
Fila 4	71.73%	2.5	1.82	6.22	4.46
Fila 5	47.01%	7.99	0.0035	21.36	0.0094



- f) El proceso que elabora la recepcionista de la Fila 4 requiere mayor tiempo que el proceso de las demás filas, el sábado tiene en el sistema 2.5 clientes, y la tasa de utilización del sistema es de 71.73 %. El tiempo medio de respuesta el sábado es de 6.22 minutos. El tiempo medio de espera en la cola es de 4.46

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Antecedente 3

Título: Influencia del tiempo de espera en la calidad del servicio al cliente en el Banco de Crédito del Perú

Autora: Karina Guadalupe Rivera Casas

Universidad: Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco

Año: (2011)

Conclusiones:

- a) De acuerdo al Análisis de Resultados, de Costos y Tiempo de Espera, se llegó a determinar que se debería implementar un SERVIDOR más a la planilla de cajeros activos; debido a la notoria minimización de los tiempos de espera para cada tipo de cliente, lo cual; genera mayor satisfacción por parte de la cartera de clientes.
- b) El cliente por naturaleza es cada vez más exigente, por tal razón, es importante implantar nuevas estrategias que le llamen la atención para fidelizarlo con la institución.
- c) La calidad en servicio la proporcionan todos los trabajadores y en especial los Promotores de servicio y estos fueron seleccionados para este trabajo por sus características de personalidad y su alto grado de satisfacción al servir.
- d) Los reclamos son una fuente de beneficios, ya que, con el control de estos se buscará la forma de obtener cero defectos



- e) La estrategia en el servicio se determina a través de cuatro componentes básicos que son la tranquilidad, la integridad, el orgullo y la pasión.
- f) Los Promotores de Servicio tienen como misión orientar a los clientes en la adquisición de un producto y/o servicio y estos son los que con su amabilidad transmiten confianza, lo que origina que el cliente se decida a consumir los productos y/o servicios.
- g) La comunicación es un elemento importante para transmitir al cliente la confiabilidad de los productos y este pueda decidir cuál es el mejor y que cubra sus necesidades

Antecedente 4

Título: Propuesta de reducción del tiempo de atención al cliente en el servicio de farmacia de una clínica particular

Autora: Lorena Márquez Arnao

Universidad: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Año: (2012)

Conclusiones:

- a) La empresa cuenta con un crecimiento anual de atenciones ambulatorias de casi 7%, teniendo como mayor presencia de pacientes en los meses de marzo, agosto y octubre. Por ello, se debe tener en cuenta estos meses pico para establecer estrategias de atención y así mantener el mismo nivel de servicio.
- b) La empresa tiene como objetivo primordial el de lograr la acreditación de la Joint Commission para inicios del 2013 (organización que se encarga de acreditar las empresas del sector salud a nivel mundial); para esto, se debe enfocar en aquellas áreas que aún requieren de mejores procesos, tal como el área de farmacia, ya que una de las mayores observaciones que se tuvo en un previo análisis de la JC fue que esta área es la que más problemas presenta, lo que se ve reflejado en la baja satisfacción de los clientes con este servicio.



- c) Se tiene que, aproximadamente, solo un 66% de los clientes que acuden al servicio de farmacia están satisfechos con este, por lo que se deben de tomar las medidas respectivas para que este porcentaje aumente a un 80% u 85%, porcentaje que la empresa fija como aceptable.

2.1.3. Antecedente Local

Antecedente 5

Título: Modelo de teoría de colas y satisfacción del cliente en Lan Perú, aeropuerto Cusco - 2012

Autor: Fernando Pacheco Bonett

Universidad: Universidad Andina del Cusco

Año: (2012)

Conclusiones

- a) La satisfacción general del cliente fue favorable logrando que 82.40% de pasajeros estuvieran satisfechos con el servicio, se afirmó además que la aplicación de teoría de colas influyo positivamente en 8.10% para mejorar la satisfacción final del cliente en comparación al año anterior, gracias a la correcta organización y planteamiento de los sistemas.
- b) La satisfacción del cliente en relación al patrón de llegadas que se tuvo fue favorable con 87.85% de pasajeros de acuerdo con esta etapa, se obtuvo una tasa de llegadas de 115 personas por hora para el sistema express y 102 personas por hora para el sistema de requerimientos adicionales, facilitando para este aspecto la señalética y ayuda de agentes de atención, a ubicar a los clientes rápidamente.
- c) Se obtuvo que el tiempo de cola consistía en una duración de 3.19 minutos para el sistema express y 7.23 minutos para el sistema de requerimientos adicionales, tiempo que el 81.46% de pasajeros considera adecuado, además de 81.62% de clientes que estuvieron de acuerdo en afirmar que la fila para



poder chequearse se mantuvo ordenada, por lo que se puede afirmar que el tiempo de cola fue un aspecto importante a considerar para la satisfacción final del cliente.

- d) El 82.4% de clientes estuvo satisfecho con el servicio prestado por LAN durante el chequeo gracias a la correcta disciplina de colas usada, poseedora de 2 sistemas de atención (express y requerimientos adicionales) las cuales se manejaron independientemente bajo la disciplina FIFO (atender primero al que llego primero), lo cual segrega a los clientes según sus necesidades y dio un correcto orden a la atención.

- e) Los mecanismos de servicio usados durante el check in fueron un aspecto muy importante para lograr la satisfacción del cliente gracias a la diversidad de canales de atención para cada sistema (2 para express y 4 para requerimientos adicionales), teniendo como resultado una duración de 58 segundos en promedio de atención para el sistema express y 2.16 minutos en promedio de atención para el sistema de requerimientos adicionales. Además de esto se suma el aspecto de especialización en atención y calidad del servicio en el que 88.63% estuvo de acuerdo, tanto como la utilidad de la información entregada al momento de chequearse.

2.2. Bases legales

- ✓ Reglamento de establecimientos de salud y servicio médicos DS N° 013-2006-SA

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Teoría de colas

2.3.1.1. Origen de la Teoría de las colas

El origen de la Teoría de Colas está en el esfuerzo de Agner Kraup Erlang (Dinamarca, 1878 - 1929) en 1909 para analizar la congestión de tráfico telefónico con el objetivo de cumplir la demanda incierta de



servicios en el sistema telefónico de Copenhague. Sus investigaciones acabaron en una nueva teoría denominada teoría de colas o de líneas de espera. Esta teoría es ahora una herramienta de valor en negocios debido a que un gran número de problemas pueden caracterizarse, como problemas de congestión llegada-salida. En muchas ocasiones en la vida real, un fenómeno muy común es la formación de colas o líneas de espera. Esto suele ocurrir cuando la demanda real de un servicio es superior a la capacidad que existe para dar dicho servicio. (Andres, Dávila, & Espinoza, 2011, pág. 9)

2.3.1.2. Concepto de colas

Las "colas" son un aspecto de la vida moderna que nos encontramos continuamente en nuestras actividades diarias. En el contador de un supermercado, estacionamientos, bancos, etc., el fenómeno de las colas surge cuando unos recursos compartidos necesitan ser accedidos para dar servicio a un elevado número de trabajos o clientes. Este estudio es importante porque proporciona tanto una base teórica del tipo de servicio que podemos esperar de un determinado recurso, como la forma en la cual dicho recurso puede ser diseñado para proporcionar un determinado grado de servicio a sus clientes. Debido a lo comentado anteriormente, se plantea como algo muy útil el desarrollo de una herramienta que sea capaz de dar una respuesta sobre las características que tiene un determinado modelo de colas. En las formaciones de colas se habla de clientes, tales como máquinas dañadas a la espera de ser rehabilitadas. Los clientes pueden esperar en cola debido a que los medios existentes sean inadecuados para satisfacer la demanda del servicio; en este caso, la cola tiende a ser explosiva, es decir, a ser cada vez más larga a medida que transcurre el tiempo. Los clientes puede que esperen temporalmente, aunque las instalaciones de servicio sean adecuadas, porque los clientes llegados anteriormente están siendo atendidos. (Andres, Dávila, & Espinoza, 2011, pág. 11)



2.3.1.3. Concepto de la teoría de colas

“...es una disciplina dentro de la investigación operativa, que tienen por objeto el estudio y análisis de situaciones en las que existen entes que demandan cierto servicio, de tal forma que dicho servicio no puede ser satisfecho instantáneamente, por lo cual se provocan esperas” (Cao, 2002, pág. 113)

La teoría de colas es el estudio matemático del comportamiento de líneas de espera. Esta se presenta, cuando los "clientes" llegan a un "lugar" demandando un servicio a un "servidor", el cual tiene una cierta capacidad de atención. Si el servidor no está disponible inmediatamente y el cliente decide esperar, entonces se forma la línea de espera. (Parra N. , 2011)

Desde el punto de vista de un modelo de espera o cola, una situación de línea de espera se genera de la manera siguiente: cuando el cliente llega a la agencia se forma en una línea de espera o cola; el promotor elige a una de las personas que esperan para comenzar a prestar el servicio (sistema primero en llegar, primero en salir). Al culminar un servicio, se repite el proceso de llamar a un nuevo usuario (que espera en la fila). Se supone que no se pierde tiempo entre el momento en que un cliente ya atendido sale de la instalación y la recepción de uno nuevo de la línea de espera. (Gómez, 2008, pág. 59)

“La teoría de colas es un tema perteneciente a la Investigación de Operaciones, encargada de proponer modelos para el manejo eficiente de las líneas de espera, sean estas personas, productos, automóviles, llamadas telefónicas entre otras”(Hillier & Lieberman,1997) (Cit. por Gómez, 2008, pág. 59)

2.3.1.4. Importancia de la teoría de colas

La teoría de colas determina las medidas del funcionamiento de una situación de colas, es una técnica útil para diseñar la capacidad del



proceso de operaciones, puesto que provee de información muy útil para decidir el nivel apropiado de prestación del servicio para las instalaciones. (Parra, 2015, pág. 8)

2.3.1.5. Objetivos de la teoría de colas

Pesántez (2015, pág. 3) menciona que los objetivos de la teoría de colas consisten en:

- Identificar el nivel óptimo de capacidad del sistema que minimiza el coste del mismo.
- Evaluar el impacto que las posibles alternativas de modificación de la capacidad del sistema tendrían en el coste total del mismo.
- Establecer un balance equilibrado (“óptimo”) entre las consideraciones cuantitativas de costes y las cualitativas de servicio.
- Prestar atención al tiempo de permanencia en el sistema o en la cola de espera.

2.3.1.6. Utilidad de la teoría de colas

En las operaciones ocurre un gran número de problemas de teoría de colas, incluyendo el diseño de instalaciones, las decisiones sobre nivel de personal y los problemas de la capacidad física. La teoría de colas es útil para analizar el diseño del proceso. (Schroeder, 2011)(Cit. por Pacheco, 2012, pág. 12)

Para confiar, igual que para todas las empresas prestadoras de servicios, la variable “clientes satisfechos” es fundamental a la hora de brindar los productos y servicios, máxime cuando se trata de productos intangibles, donde el ambiente que circunda la entrega, el producto o servicio es lo que permite generar el valioso valor agregado. En este caso, el valor agregado se basará en controlar el tiempo de espera de atención a un usuario. (Gómez Jiménez, 2008) (Cit. por Pacheco, 2012, pág. 12)

2.3.1.7. Elementos del modelo del sistema de colas

Cao (2002, pág. 129) menciona los siguientes:

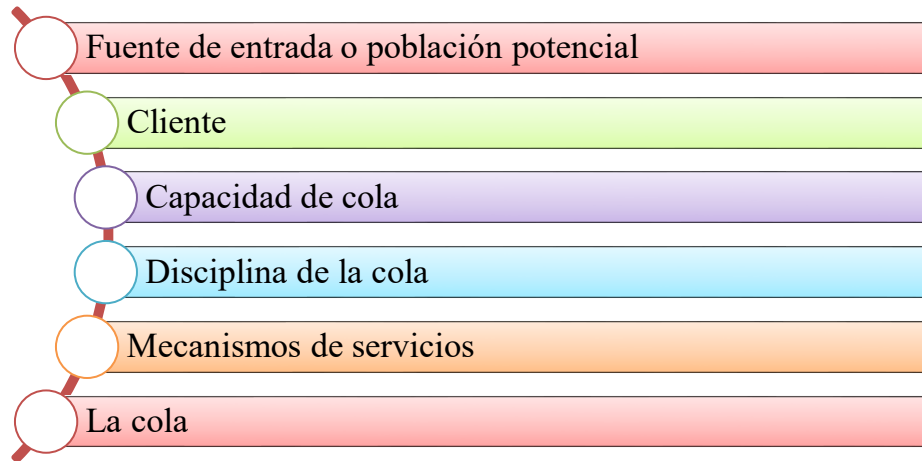


Figura 01: Elementos del modelo de colas

Fuente: Adaptado de los mencionado por Cao (2002, pág. 129)

A. Fuente de entrada o población potencial

Es un conjunto de individuos que pueden llegar a solicitar un servicio en cuestión (Cao, 2002, pág. 129)

Una característica de la fuente de entrada es su tamaño. El tamaño es el número total de potenciales clientes que pueden requerir servicio en un determinado momento. Esta población a partir de la cual surgen las unidades que arriban se conocen como población o fuente de entrada. Puede suponerse que el tamaño es infinito o finito (por lo cual se dice que la fuente de entrada es ilimitada o limitada). (Abuabara, 2008)

Es el número de clientes que llegan a las instalaciones de servicio. El proceso de llegada es la forma en que los clientes llegan a solicitar un servicio. La característica más importante de este proceso es el tiempo entre llegadas, es decir la cantidad de tiempo que transcurre entre dos llegadas sucesivas. Este lapso es importante porque entre más pequeño sea este intervalo de tiempo, con más frecuencia llegan los clientes, lo que implica un aumento en la demanda de servidores disponibles. (Ayala, 2007, pág. 25)



Andres, Dávila, & Espinoza (2011), mencionan que “Una característica de la fuente de entrada es su tamaño. El tamaño es el número total de clientes que pueden requerir servicio en determinado momento. Puede suponerse que el tamaño es infinito o finito” (pág. 12)

Es un conjunto de individuos (no necesariamente seres vivos) que pueden llegar a solicitar el servicio en cuestión. Podemos considerarla finita o infinita. Aunque el caso de infinitud no es realista, sí permite (por extraño que parezca) resolver de forma más sencilla muchas situaciones en las que, en realidad, la población es finita pero muy grande. Dicha suposición de infinitud no resulta restrictiva cuando, aun siendo finita la población potencial, su número de elementos es tan grande que el número de individuos que ya están solicitando el citado servicio prácticamente no afecta a la frecuencia con la que la población potencial genera nuevas peticiones de servicio. (pág. 18)

a) Características de la fuente de entrada o población potencial

De acuerdo al concepto Andres, Dávila, & Espinoza (2011, págs. 12,18), se tiene las siguientes:

➤ Frecuencia de llegada del cliente

Es la llegada de los clientes o pacientes al sistema, esta es muy variable porque la frecuencia de llegada puede ser independiente o concurrente, no es posible conocer en qué momento se realizará la afluencia, lo que depende de las necesidades de cada cliente. (Definición propia)

Suponiendo que los tiempos de llegada de clientes consecutivos, será importante conocer el patrón de probabilidad según el cual la fuente de entrada genera clientes. Lo más habitual es tomar como referencia los



tiempos entre las llegadas de dos clientes consecutivos: consecutivos: clientes consecutivos: $T\{k\} = tk - tk-1$, fijando su distribución de probabilidad. Normalmente, cuando la población potencial es infinita se supone que la distribución de probabilidad de los T_k (que será la llamada distribución de los tiempos entre llegadas) no depende del número de clientes que estén en espera de completar su servicio, mientras que en el caso de que la fuente de entrada sea finita, la distribución de los T_k variará según el número de clientes en proceso de ser atendidos. (UNAM, 2010)

➤ **Demanda del servicio**

La demanda señala las cantidades de un bien o servicio que un consumidor estaría dispuesto a adquirir a un determinado precio. Por lo tanto, ésta implica una relación inversa entre cantidades y precios: a mayor precio, menor será la cantidad demandada. (Musgrove, 1983) (Cit. por Pontificia Universidad Javeriana, 2001, pág. 68)

La Pontificia Universidad Javeriana (2001, pág. 68) menciona que la demanda de servicios de salud es consecuencia de un proceso de transformación, desde las necesidades y deseos del consumidor hasta las cantidades específicas de servicios que se consumen. En su configuración intervienen no solo el paciente, sino el proveedor de servicios, por lo tanto, ésta se configura en dos etapas:

- Una inicial, que parte de la necesidad del usuario y culmina en su consulta al médico o a la institución.
- Una segunda, definida mediante el proceso de diagnóstico, que determina las cantidades de eventos o servicios que la institución debe proveer.



Sanabria (2002, pág. 152) menciona que la demanda de servicios de salud es irregular e impredecible. Los cuidados médicos sólo brindan satisfacción ante una enfermedad, es decir, ante una desviación del estado normal de una persona. Las personas poseemos algunos grados de libertad para alterar nuestros riesgos; a pesar de ello, la enfermedad puede abatirnos, aun contra nuestra voluntad.

Esta aleatoriedad nos lleva a pensar que la demanda por servicios médicos está asociada con una probabilidad relativamente alta de disminuir nuestra integridad personal. Por eso, existe un riesgo de muerte o de incapacidad parcial o total para desarrollar nuestra capacidad de generar ingresos. La enfermedad no sólo implica un riesgo sino un riesgo muy costoso

B. Cliente

La palabra cliente abarca al individuo en cualquier fase del proceso de compra. Algunos clientes son denominados de una forma específica, como es el caso de los compradores de cuidados sanitarios, que reciben comúnmente el calificativo de pacientes... El significado general en estos términos – cliente, usuario y paciente- es el mismo en cada uno de estos existe una relación cliente-proveedor y una contraprestación económica. (Varo, 1994, pág. 12)

Abreo (2015) menciona que la palabra paciente proviene del latín "patines" (padecer, sufrir) y según el diccionario de La Real Academia Española, el término admite varias definiciones que se pueden trasladar al ámbito de la salud. Padecer, se refiere al "sujeto que recibe o padece la acción del agente."

El paciente constituye una forma obsoleta de percibir quién es el sujeto con problemas o necesidades, donde el mismo está en una

postura pasiva de espera (paciencia), en la cura de sus dolencias o en la atención de la sugerencia de su médico, quien se transforma en un mero agente que produce una acción

“Es todo individuo de la población potencial que solicita servicio” (Cao, 2002, pág. 130)

“Es el que tiene que esperar en la línea de espera y ser atendido a través de una disciplina de colas. Se caracterizan por los intervalos de tiempo que separan sus llegadas” (Universidad Nacional Santiago de Estero, 2015)

“Término usado en un sistema de colas para referirse a la unidad que está en la fila (gente, líneas telefónicas, máquinas, aviones, productos, etc.). Al tomar en cuenta la base de clientes, la principal preocupación es el tamaño de la población” (Ayala, 2007, pág. 25)

a) Tipos de clientes

Según Orellana (2003, pág. 133) existen varias clasificaciones de los clientes externos, una de ellas muestra cuales son los tipos de clientes que pueden existir, basados en los rasgos de personalidad y su comportamiento al recibir el servicio. Estos son:

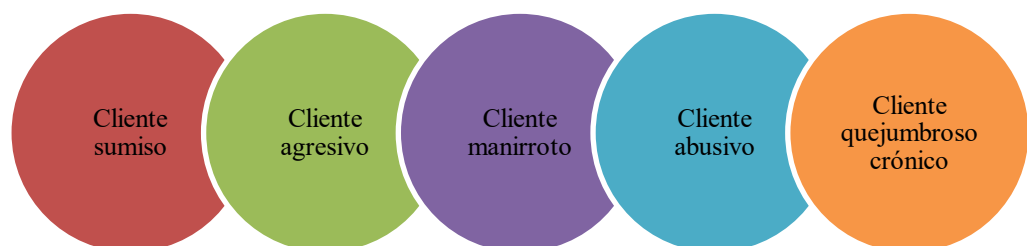


Figura 02: Tipos de clientes

Fuente: Adaptado de los mencionado por Orellana (2003, pág. 133)

Tabla 01: Tipos de clientes

Tipos de cliente	Concepto
Cliente sumiso	Es una persona tímida que no está dispuesta a quejarse. Generalmente recibe el mal servicio y lo que hace es no volver a la entidad como su forma de quejarse. En estas personas es importante observar su comportamiento no verbal, en el cual se puede identificar que no está satisfecho y entonces realizaremos un acercamiento cauteloso para tratar de comprender la causa de la insatisfacción y poderla resolver.
Cliente agresivo	Es el cliente bastante frecuente en los servicios de salud. Sobre todo, en el servicio de urgencias, debido obviamente al contexto que se maneja allí. Con este cliente no se necesita adivinar qué fue lo que salió mal en la prestación del servicio. Él lo va a reclamar insistentemente. Lo que debe hacerse es permitir que se exprese hasta que se desahogue y luego tratar al máximo de resolver la situación rápidamente frente al paciente, para que capte el interés por solucionar el problema. Es de aclarar que el paciente violento físicamente habrá que controlarlo con medidas superiores al diálogo de ser posible, pues los derechos de él como persona, llegan hasta cuando no violenta el de los empleados.
Cliente manirroto	Es aquel que siempre sale a relucir el dinero que paga frente a la calidad que recibe. Generalmente actúa y explica con mucha lógica el momento de verdad negativo. Con él habrá que ser muy racional y explicar detalladamente cómo será la solución a la queja del servicio.
Cliente abusivo	Se encuentra en todo tipo de negocio. Es la persona que busca ganancias organizacionales secundarias intentando o logrando violar las normas organizacionales y legales establecidas. Busca entonces el esguince a la norma, llegando incluso a extremos como la corrupción, con el fin de lograr su objetivo. Cuando no lo consigue, es cuando se queja del mal servicio e inventa malos tratamientos por los empleados y profesionales y por ello debemos ser cuidadosos en identificarlos.
Cliente quejumbroso crónico	Parece que su misión en la vida es siempre quejarse de todo. Es el tipo de paciente que siempre encuentra “algún detalle” que no lo satisface. Sin embargo lo que debe hacerse con ellos, es resaltar el esfuerzo que estamos haciendo con para poder satisfacer y mejorar los detalles por los que se queja crónicamente, siempre y cuando sea lógicos y que puedan costearse por la entidad de salud.

Fuente: Adaptado de los conceptos de Orellana (2003, págs. 132-133)



b) Indicadores del cliente

De acuerdo a los conceptos de cliente se tiene el siguiente indicador:

➤ Satisfacción del cliente

La satisfacción de los clientes es la percepción que tiene el consumidor individual acerca del desempeño del producto o servicio en relación con sus expectativas... El concepto de satisfacción del cliente está en función de las expectativas de los clientes (Schiffman, Lazar, & Wisenblit, 2010, pág. 11)

“Aunque hay varias definiciones alternas, la definición más común de satisfacción e insatisfacción del cliente es aquella en que se comparan las expectativas de los clientes con sus percepciones respecto del contacto real de servicio” (Tejada, 2007, págs. 134,135)

Díaz (2002, pág. 32) menciona que los usuarios y su satisfacción son ahora la piedra angular del servicio de sanidad. Partiendo de esta premisa, se impulsa una nueva cultura de gestión estableciéndose una serie de prioridades: la mejora en el acceso al sistema, la participación del ciudadano, la continuidad en la asistencia por un mismo especialista o la libre elección de unos servicios sanitarios que pretenden ser más personalizados, confortables y de alta calidad humana y científico técnica.

Todos estos son elementos constitutivos de lo que llamaríamos un servicio de calidad total y global, cuyo fin primordial y concreto sería la satisfacción del usuario. La satisfacción también ha sido testigo de una evolución paralela.



Era un tema, normalmente, tratado desde la óptica de los proveedores sanitarios que, gracias a su experiencia y conocimientos, eran capaces de delimitar las necesidades de los pacientes. En la actualidad, hemos pasado a una nueva manera de entender la satisfacción del paciente, acudiendo directamente a ellos para determinar cuáles son realmente sus necesidades y sus expectativas.

Andía y otros (2000) mencionan que implica una experiencia racional o cognoscitiva, definida en términos de discrepancia percibida entre aspiraciones y logros, derivada de la comparación entre las expectativas y el comportamiento del producto o servicio.

Está subordinada a numerosos factores como las expectativas, valores morales, culturales, necesidades personales, retribuciones esperadas, información recogida de otros usuarios y de la propia organización. sanitaria, Estos elementos condicionan que la, satisfacción sea diferente para distintas personas y para la misma persona en diferentes circunstancias

✓ Componentes de la satisfacción del cliente

Puig & Fresco (2011, págs. 54,55) mencionan que para lograr tener una satisfacción que llegue a superar sus expectativas debe tener los siguientes componentes:

- **Calidad de instalaciones y mobiliario:** Todos los elementos del establecimiento deben funcionar a la perfección y cumplir con garantías los métodos para los que han sido adquiridos.

Para ello tiene especial importancia los departamentos de mantenimiento, pisos, recepción, que trabajaran de



manera coordinada para mantener en perfectas condiciones los elementos citados.

- **Calidad corporativa:** Existen establecimientos que tienen imagen y prestigio en el mercado, y esta hace que sus clientes se sientan orgullosos y distinguidos por tener la oportunidad de alojarse en ellos.
- **Calidad percibida:** En este punto se llega a hablar exclusivamente sobre la sensación que en la clientela deja el trato recibido por el personal del establecimiento desde el momento en el que se realiza la reserva, hasta el momento de abandonar la institución. Es de vital importancia la calidad percibida, ya que es transmitida por nuestros clientes a través de comentarios a vecinos, amigos, familiares, conocidos, etc.

C. Capacidad de cola

Es el máximo número de clientes que pueden estar haciendo cola (antes de comenzar a ser servidos). De nuevo, puede suponerse finita o infinita. Lo más sencillo, a efectos de simplicidad en los cálculos, es suponerla infinita. Aunque es obvio que en la mayor parte de los casos reales la capacidad de la cola es finita, no es una gran restricción el suponerla infinita si es extremadamente improbable que no puedan entrar clientes a la cola por haberse llegado a ese número límite en la misma. (Cao, 2002, pág. 130)

Es el número de clientes o pacientes que están físicamente en una cola a la espera de ser atendidos. La capacidad de la cola se puede considerar finita e infinita de acuerdo al tipo de servicio o bien que se espera adquirir. (Definición propia)



a) Indicadores de la capacidad de la cola

De acuerdo al concepto de Cao, (2002, pág. 130) se toma en cuenta para la presente investigación los siguientes indicadores:

➤ **Número de clientes en el sistema**

“Es el número de clientes que conforman la fila y reciben servicio también se relaciona con la eficiencia y la capacidad de dicho servicio. Un gran número de clientes en el sistema provoca congestionamientos y puede dar lugar a la insatisfacción del cliente, a menos que el servicio incremente su capacidad. (González & Carro, 2012, pág. 8)

➤ **Tiempo de espera en la fila**

Las filas largas no siempre significan tiempos de espera prolongados. Si la tasa de servicio es rápida, una fila larga puede ser atendida eficientemente. Sin embargo, cuando el tiempo de espera parece largo, los clientes tienen la impresión de que la calidad del servicio es deficiente. Los clientes tratan de cambiar la tasa de llegada de los clientes o de diseñar el sistema para que los largos tiempos de espera parezcan más cortos de los que realmente son. (González & Carro, 2012, pág. 8)

“Se definen como el tiempo transcurrido entre la llegada y la salida de cada uno de los pasos del respectivo flujograma, como puede ser la consulta externa, sala de espera, consulta médica, farmacia , etc.” (Malagón, Galán, & Pontón, 2003, pág. 108)



D. Disciplina de la cola

Es el modo en el que los clientes son seleccionados para ser servidos. (Cao, 2002, pág. 130)

La disciplina de la cola se refiere al orden en el que se seleccionan los clientes para recibir el servicio. Por ejemplo, el primero en entrar es el primero en salir; aleatoria; de acuerdo a algún procedimiento de prioridad o a algún otro orden. En general la disciplina de los modelos de cola es: primero en entrar, primero en salir. (Abuabara, 2008)

“La disciplina en la cola se refiere al orden en el que se seleccionan sus miembros para recibir el servicio” (Andres, Dávila, & Espinoza, 2011, págs. 12, 18)

Una disciplina de cola es una o más reglas de prioridades para determinar el orden de servicio a los clientes que esperan en una cola. La regla de selección más común es la denominada “FIFO”, esta regla establece que se atiende a los clientes según el orden cronológico de su llegada a la cola. (De la Fuente & Pino, 2001, pág. 11)

a) Modos de la disciplina de la cola

De acuerdo al concepto de Cao (2002, pág. 130) se tiene los siguientes:

➤ Orden en la cola

“Es el modo en el que los clientes son seleccionados para ser servidos”. (Andres, Dávila, & Espinoza, 2011, pág. 18)

Cao (2002, pág. 130) menciona que las disciplinas más habituales son:



- **La disciplina FIFO (First-In-First-Out):** Llamada también FCFS (first come first served): según la cual se atiende primero al cliente que antes haya llegado.
- **La disciplina LIFO (Last-In-First-Out):** También conocida como LCFS (last come first served) o pila: que consiste en atender primero al cliente que ha llegado último.
- **La RSS (Random selection of service):** o Siro (Service in random order), que selecciona a los clientes en forma aleatoria.
- **La disciplina SS (round robin):** Según la cual se otorga un pequeño cuanto de tiempo de servicio a cada cliente de forma secuencial. Esto viene a equivaler a repartir los recursos de forma igualitaria entre todos los clientes en espera y, por supuesto sólo tiene sentido en algunas circunstancias (como el ámbito de la informática).
- **Prioridades de atención**

González & Carro (2012) mencionan que la regla de prioridad determina a que cliente se deberá atender a continuación. En la mayoría de los sistemas de servicio que conocemos, se aplica la regla de “a quien llega primero, se atiende primero” (FCFS; del inglés, first-come first-served). El cliente que está en primer lugar en la fila de espera tiene la más alta prioridad, y el que llega al final tiene la prioridad más baja. En otras disciplinas para determinar órdenes de prioridad, se concede la prioridad al cliente que tenga la fecha prometida de vencimiento más próximo (EDD; del inglés earliest due date) o al que corresponda el tiempo de procesamiento más corto (SPT; del inglés, shortest processing time).



Una disciplina prioritaria consiste en una regla que permite a un cliente de más alta prioridad interrumpir el servicio de otro cliente.

E. Mecanismos de servicios

Es el procedimiento por el cual se da el servicio a los clientes que los solicitan. (Cao, 2002, pág. 130)

Andres, Dávila, & Espinoza (2011, págs. 12, 18) menciona que “El mecanismo de servicio consiste en una o más instalaciones de servicio, cada una de ellas con uno o más canales paralelos de servicio, llamados servidores”

Es el procedimiento por el cual se da servicio a los clientes que lo solicitan. Para determinar totalmente el mecanismo de servicio debemos conocer el número de servidores de dicho mecanismo (si dicho número fuese aleatorio, la distribución de probabilidad del mismo) y la distribución de probabilidad del tiempo que le lleva a cada servidor dar un servicio. En caso de que los servidores tengan distinta destreza para dar el servicio, se debe especificar la distribución del tiempo de servicio para cada uno.

a) Procedimiento de los mecanismos de servicios

De acuerdo al concepto de Andres, Dávila, & Espinoza (2011, págs. 12, 18) se tiene los siguientes:

➤ Cantidad de servidores

Portilla, Arias, & Fernández (2010, pág. 58) mencionan que en esta fase es importante conocer o identificar cuántos servidores están disponibles para atender los clientes que llegan al sistema. De esta manera se pueden presentar

diferentes estructuras de sistemas de colas. La figura presenta dos muy comunes, la primera representa un modelo con múltiples servidores alimentados por una sola cola y la segunda presenta un sistema en paralelo con una cola para cada servidor.

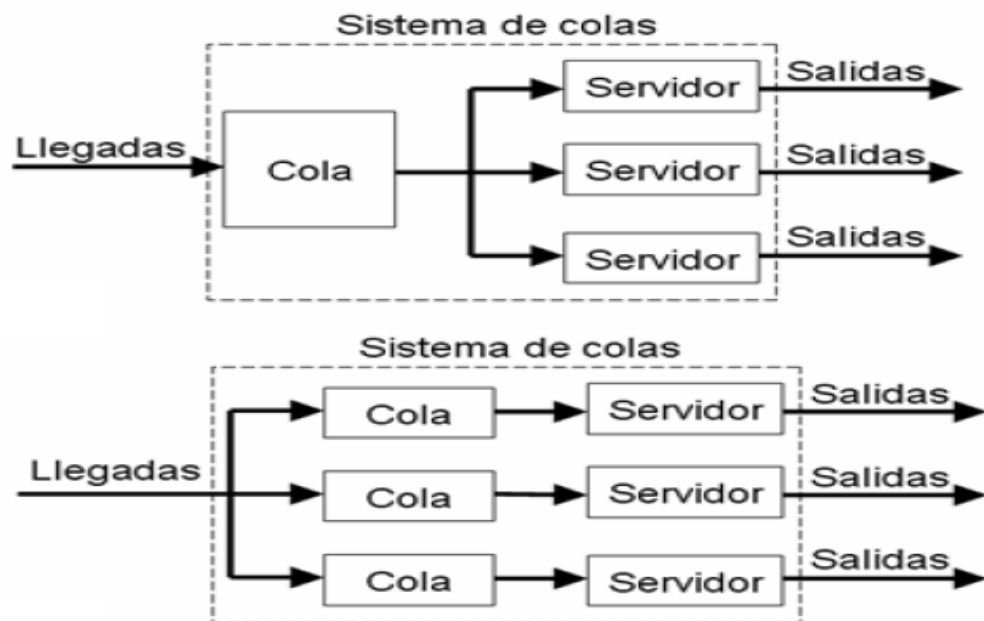


Figura 03. Estructuras de sistemas de colas

Fuente: (Portilla, Arias, & Fernández, 2010, pág. 58)

➤ Tiempo de servicio

El servicio puede ser brindado por un servidor o por servidores múltiples. Éste varía de cliente a cliente, por tal motivo es necesario analizar la distribución de probabilidad asociada a dicha variable. El tiempo esperado de servicio depende de la tasa media de servicio la cual es evaluada a través del parámetro. (Portilla, Arias, & Fernández, 2010, pág. 58)

El tiempo de servicio es aquel que pasa un cliente en la instalación de servicio una vez que este se ha iniciado. Los tiempos de servicio son rara vez constantes. Los tiempos de



servicio siguen una distribución de probabilidad exponencial. La probabilidad de que el tiempo de servicio sea menor o igual a un tiempo de duración. (Moreno, 2011)

F. La cola

Es el conjunto de clientes que hacen espera, es decir los clientes que ya han solicitado el servicio pero que aún no han pasado al mecanismo de servicio. (Cao, 2002, pág. 131)

Una cola se caracteriza por el número de clientes que puede admitir. Las colas pueden ser finitas o infinitas; la suposición de una cola infinita es la estándar en la mayoría de los modelos, incluso las situaciones en las que de hecho existe una cota superior (relativamente grande) sobre el número permitido de clientes. Los sistemas de colas en los que la cota superior es tan pequeña que se llegan a ella con cierta frecuencia, se suponen como cola finita. (Abuabara, 2008)

“Una cola se caracteriza por el número máximo de clientes que puede admitir. Las colas pueden ser finitas o infinitas” (Andres, Dávila, & Espinoza, 2011, págs. 12, 18)

a) Mecanismo de la cola

De acuerdo al concepto de Cao (2002, pág. 131) se tiene los siguientes:

➤ Tiempo total en el sistema

Es el tiempo total transcurrido desde la entrada al sistema hasta la salida del mismo ofrece indicios sobre problemas con los clientes, eficiencia del servidor o capacidad. Si algunos clientes pasan demasiado tiempo en el sistema del



servicio, tal vez sea necesario cambiar la disciplina en materia de prioridades, incrementar la productividad o ajustar de algún modo la capacidad. (González & Carro, 2012, pág. 8)

➤ **Utilización de las instalaciones del servicio**

La utilización colectiva de instalaciones de servicio refleja el porcentaje de tiempo que éstas permanecen ocupadas. El objetivo de la gerencia es mantener altos niveles de utilización y rentabilidad, sin afectar adversamente las demás características de operación. (González & Carro, 2012, pág. 8)

2.4. Marco conceptual o definición de términos

2.4.1. Cola: es una línea de espera. (Santos, Laura, Rodríguez, Melgae, & Luis, 2014)

2.4.2. Expectativa del usuario: Define lo que el usuario espera del servicio que brinda la institución. Esta expectativa se forma básicamente por sus experiencias pasadas, sus necesidades conscientes, la comunicación boca a boca e información externa. A partir de aquí puede surgir una retroalimentación hacia el sistema cuando el usuario emite un juicio. (MINSa, 2012, pág. 15)

2.4.3. Línea de espera o cola: Uno o más clientes u objetos que esperan recibir un servicio. (Santos, Laura, Rodríguez, Melgae, & Luis, 2014)

2.4.4. Necesidades: Es la sensación de estado de carencia física o psíquica. (Assets, 2012, pág. 22)

2.4.5. Percepción: Es un proceso psicológico que da lugar a diferencias individuales. Como vehículo primario mediante el cual llegamos a entendernos a nosotros mismos y al mundo, la percepción agrega significado a la información reunida por los cinco sentidos: tacto, olfato, sentido. oído, vista y gusto. (Nelson & Quick, 2013, pág. 46)



- 2.4.6. Percepción del usuario:** Como percibe el usuario que la organización cumple con la entrega del servicio ofertado. (MINSA, 2012, pág. 15)
- 2.4.7. Población finita:** Es un grupo limitado de clientes que representa la fuente que usará el servicio y que en ocasiones formará una cola. (De la Fuente & Pino, 2001, pág. 3)
- 2.4.8. Población infinita:** Se puede considerar infinita cuando tiene el tamaño de la población, ocasionados por disminuciones o adiciones, no afectan de manera sustancial a las probabilidades del sistema. (De la Fuente & Pino, 2001, pág. 3)
- 2.4.9. Políticas:** La política empresarial es una de las vías para hacer operativa la estrategia. Suponen un compromiso de la empresa; al desplegarla a través de los niveles jerárquicos de la empresa, se refuerza el compromiso y la participación del personal. La política empresarial suele afectar a más de un área funcional, contribuyendo a cohesionar verticalmente la organización para el cumplimiento de los objetivos estratégicos. (Encinas, 2009)
- 2.4.10. Procesos:** Acciones realizadas por los individuos, los grupos y las organizaciones como resultado de los insumos, y que conducen a ciertos resultados. (Robbins & Judge, 2013, pág. 673)
- 2.4.11. Procedimientos:** Paso a paso de una actividad específica donde se describe qué hay que hacer, quién es el responsable de hacerlo y como se va a realizar a fin de minimizar los riesgos en una determinada actividad. (Nieto, 2014)
- 2.4.12. Satisfacción del cliente:** La satisfacción de un consumidor es el resultado de comparar su percepción de los beneficios que obtiene con las expectativas que tenía de recibirlos. (Grande, 2005, pág. 345)
- 2.4.13. Servicio:** Conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que ofrecen en venta o que se suministran en relación con las ventas. (Fisher & Espejo, 2011, pág. 280)



2.4.14. Sistema: Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia. (Díaz, 2012)

2.4.15. Tasa de llegada: Número medio de clientes, por unidad de tiempo, que llegan a un sistema para recibir un servicio. (Castán & Carballosa, 2002, pág. 44)

2.4.16. Tasa de servicio: Número medio de clientes, por unidad de tiempo, que puede atender un servidor. También se denomina capacidad del servicio. (Castán & Carballosa, 2002, pág. 44)

2.4.17. Teoría de colas: es un conjunto de modelos matemáticos que describen sistemas de líneas de espera particulares. (Santos, Laura, Rodríguez, Melgae, & Luis, 2014)

2.5. Variable de estudio

2.5.1. Identificación de variable

a) Variable única:

Teoría de colas

2.5.2. Conceptualización de variable

2.5.2.1. Teoría de colas:

“...es una disciplina dentro de la investigación operativa, que tienen por objeto el estudio y análisis de situaciones en las que existen entes que demandan cierto servicio, de tal forma que dicho servicio no puede ser satisfecho instantáneamente, por lo cual se provocan esperas” (Cao, 2002, pág. 113)

2.5.3. Operacionalización de variable

Tabla 02: Operacionalización de variable

Variables	Dimensiones	Indicadores
Teoría de colas	Fuente de entrada o población potencial	- Frecuencia de llegada del paciente - Demanda del servicio
	Cliente	- Satisfacción del cliente
	Capacidad de cola	- Número de clientes en el sistema - Tiempo de espera en la fila
	Disciplina de la cola	- Orden en la cola - Prioridades de atención
	Mecanismos de servicios	- Cantidad de servidores - Tiempo de servicio
	La cola	- Tiempo total en el sistema - Utilización de las instalaciones del servicio

2.6. Caracterización de la institución

2.6.1. Generalidades

El Seguro Social de Salud, EsSalud, (2015) es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Sector Trabajo y Promoción Social.

Tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas, y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos

2.6.2. Visión

“Ser una institución que lidere el proceso de universalización de la seguridad social, en el marco de la política de inclusión social del Estado”. (EsSalud, 2015)

2.6.3. Misión

“Somos una institución de seguridad social de salud que persigue el bienestar de los asegurados y su acceso oportuno a prestaciones de salud, económicas y sociales, integrales y de calidad, mediante una gestión transparente y eficiente”. (EsSalud, 2015)

2.6.4. Principios de seguridad social

EsSalud (2015) menciona los siguientes:

- a) **Solidaridad:** Cada cual debe aportar al sistema según su capacidad y recibir según su necesidad.
- b) **Universalidad:** Todas las personas deben participar de los beneficios de la seguridad social, sin distinción ni limitación alguna.
- c) **Igualdad:** La seguridad social ampara igualitariamente a todas las personas. Se prohíbe toda forma de discriminación.
- d) **Unidad:** Todas las prestaciones deben ser suministradas por una sola entidad o por un sistema de entidades entrelazadas orgánicamente y vinculadas a un sistema único de financiamiento.
- e) **Integralidad:** El sistema cubre en forma plena y oportuna las contingencias a las que están expuestas las personas.
- f) **Autonomía:** La seguridad social tiene autonomía administrativa, técnica y financiera (sus fondos no provienen del presupuesto público, sino de las contribuciones de sus aportantes).

2.6.5. Logo institucional



Figura 04: Logo institucional

Fuente: (EsSalud, 2015)

2.6.6. Distribución de los módulos de atención

Tabla 03: Distribución de los módulos de atención

Módulo	Especialidad	Turnos	Nº de personas
1	- Gastroenterología - Anestesiología	Mañana y tarde	2
2	- Geriátrica - Neumología - Oftalmología - Otorrinolaringología	Mañana	1
3	- Endocrinología - Hematología - Infectología - Medicina Interna - Nefrología - Psicología - Psiquiatría - Reumatología	Mañana y tarde	3
4	- Cirugía plástica - Dermatología - Ginecología - Obstetricia - Oncología - Urología	Mañana y tarde	3
5	- Medicina general (hospital central)	Mañana	1
6	- Odontología	Mañana	1
7	- Control de niño sano - Neonatología - Pediatría	Mañana	1
8	- Centro médico metropolitano - Medicina general - Medicina integral - Psicología adulto mayor - Niño sano	Mañana y tarde	4
9	- Hipertensión - Cardiología	Mañana	1
10	- Neurología	Mañana	1

Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida



2.6.7. Organigrama institucional

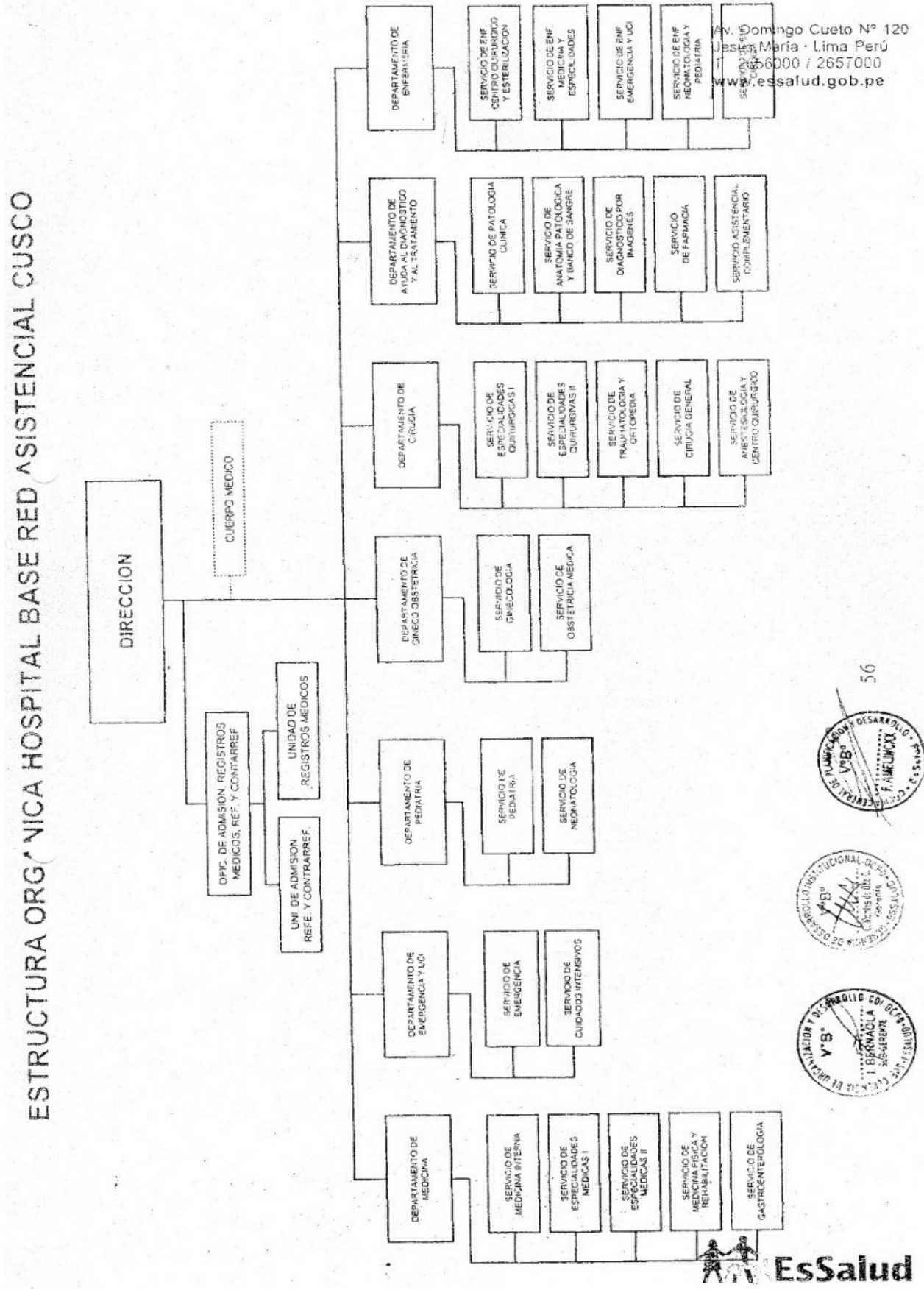


Figura 05: Organigrama institucional
Fuente: Información brindada por la institución



CAPÍTULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica. Según Carrasco Díaz (2005, pág. 43) menciona que una investigación es básica cuando: “solo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. Su objeto de estudio lo constituyen las teorías científicas, las mismas que las analiza para perfeccionar sus contenidos”

3.2 Alcance de investigación

El alcance de la investigación es descriptivo. Según Hernandez, Fernández, & Baptista, (2010, pág. 80) indican que es descriptiva cuando: “solo se va a describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan, (...) es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (...)”

3.3 Diseño de la investigación

El diseño es no experimental - transversal. Según Hernández S., Zapata, & Mendoza (2013, pág. 19) indican que una investigación es no experimental cuando: el investigador no propicia cambios intencionales en las variables estudiadas y es transversal cuando los datos se recogen en un determinado tiempo.

3.4 Enfoque de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, según Hernandez, Fernández, & Baptista (2014, pág. 7) una investigación es cuantitativa cuando utiliza la



recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías; así mismo, la recolección de datos se realizará a través de un instrumento y los datos serán presentados en forma de números que son analizados estadísticamente.

3.5 Población de estudio

La población motivo de la investigación estuvo formada por los clientes o pacientes que asistan al hospital Adolfo Guevara Velasco, EsSalud en la ciudad de Cusco, cantidad indeterminada motivo por el cual se halla la muestra.

“Para problemas en donde el número de clientes potenciales es bastante grande (cientos de miles), el tamaño de la población se asume, para fines prácticos, como si fuera infinita” (Ayala, 2007, pág. 25)

3.6 Muestra

El tamaño de la muestra para estudiar a los clientes se estimó aplicando la fórmula de muestreo para cantidades infinitas o desconocidas, la cual es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{E^2}$$

Donde:

n= Muestra

Z= Nivel de confianza 90% adaptado de la tabla normal estandarizada (Z =1.65)

P = Proporción de aciertos 50%

Q = Proporción de errores 50%

E = Margen de error o error muestra (e=0.10%)

Calculo

n= Muestra

Z = 1.65

P = 0.5

Q = 0.5

E = 0.10



$$n = \frac{(1.65)^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2}$$

$$n = \frac{0.680625}{0.01}$$

$$n = 68.06 \sim 68$$

Total, de la muestra 68 unidades de estudio

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección y tratamiento de los datos hacia la consecución de los objetivos de la presente investigación fueron los siguientes:

Tabla 04: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica	Instrumento
- Encuesta	- Cédula de preguntas o cuestionario
- Observación	- Ficha de observación
- Entrevista	- Guía de la entrevista
- Revisión documental	- Ficha de recojo de datos

Fuente: Elaboración propia

3.8 Procesamiento del análisis de datos

Para el procesamiento de la información se utilizó una computadora, la hoja de datos Excel y el programa SPSS V 20

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Validación del instrumento de recolección de la información

4.1.1. Índice de Consistencia Interna Alfa de Cronbach

Para validar el instrumento de medición considerado para conocer la Teoría de Colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco, se utilizó la técnica estadística denominada Índice de Consistencia Interna Alfa de Cronbach, para lo cual se ha considerado lo siguiente:

- Si el Coeficiente alfa de Cronbach es mayor o igual a 0.8, entonces, el instrumento es fiable, por lo tanto, las mediciones son estables y consistentes.
- Si el Coeficiente alfa de Cronbach es menor a 0.8, entonces, el instrumento no es fiable, por lo tanto, las mediciones presentan variabilidad heterogénea.

Para obtener el coeficiente de Alfa de Cronbach, se utilizó el software SPSS, cuyo resultado se presentan a continuación:

Tabla 05: Análisis de Alfa de Cronbach Global

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,913	18

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación:

- Como se observa, el Alfa de Cronbach global tiene un alto grado de confiabilidad con un valor de 0.913, validando su uso para el procesamiento de datos.

4.2. Cambio de ponderación de las alternativas del cuestionario

Para poder realizar la interpretación y análisis de los resultados se vio por conveniente cambiar la ponderación de las alternativas de la siguiente manera:

Tabla 06
Cambio de ponderación

Ponderación en el instrumento	Ponderación N° de personas	Ponderación en tiempos	Ponderación para interpretación	Puntaje
Nunca	Menos de 10 personas	Menos de 10 min.	Bajo	1
A veces	11 a 20 personas	11 a 20 min.	Medio	2
Siempre	Más de 21 personas	Más de 21 min.	Alto	3

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

4.3. Tabla de Baremación de resultados

Se dio un valor a los baremos para tener un valor de puntaje por cada dimensión, de la siguiente manera:

Tabla 07
Tabla de Baremación

Ponderación	Valor de baremación
Bajo	1 – 1.66
Medio	1.67 – 2.33
Alto	2.34 - 3

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

4.4. Resultados estadísticos de la investigación

Para conocer cómo es la Teoría de Colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del cusco, se aplicó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario obteniendo los siguientes resultados:

4.4.1. Análisis descriptivo de la Fuente de entrada o población potencial

Para analizar la dimensión de la Fuente de entrada o población potencial en EsSalud, se consideró los indicadores de frecuencia de llegada del paciente y la demanda del servicio.

4.4.1.1. Frecuencia de llegada del paciente

Tabla 08: Frecuencia de llegada del paciente

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	0	0.0%
A veces	Medio	27	39.7%
Siempre	Alto	41	60.3%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

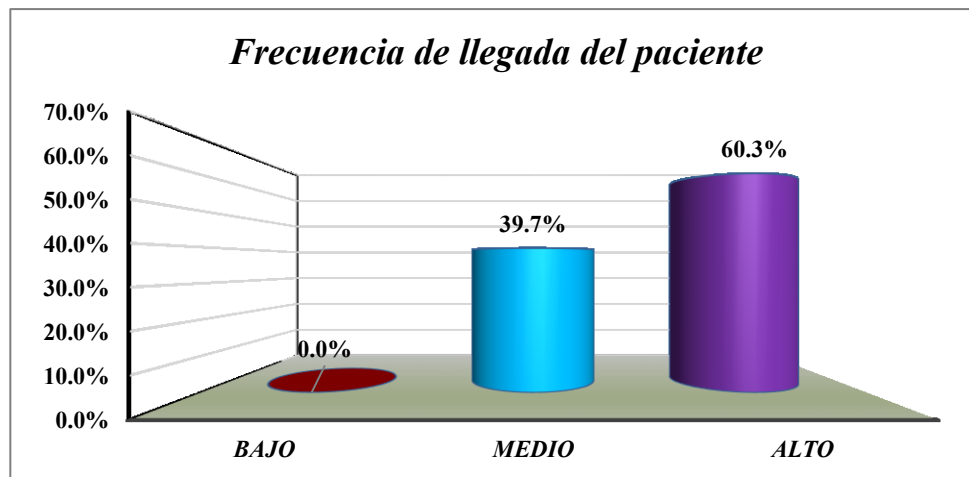


Figura 06: Fuente de entrada o población potencial

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 60.3% de los clientes encuestados manifestaron que la frecuencia de llegada del paciente tiene un nivel alto, seguida de un 39.7% quienes manifestaron que el nivel es medio, lo que muestra que la llegada de las personas a la cola se realiza de manera continua por lo que todos los módulos presentan colas largas de clientes/pacientes para ser atendidos, observándose este comportamiento en todas los modulos como en las oficinas y espacios de los cuales el cliente/paciente necesita ser atendido y recoger o dejar documentos e información. .

4.4.1.2. Demanda del servicio

Tabla 09: Demanda del servicio

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	3	4.4%
A veces	Medio	47	69.1%
Siempre	Alto	18	26.5%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

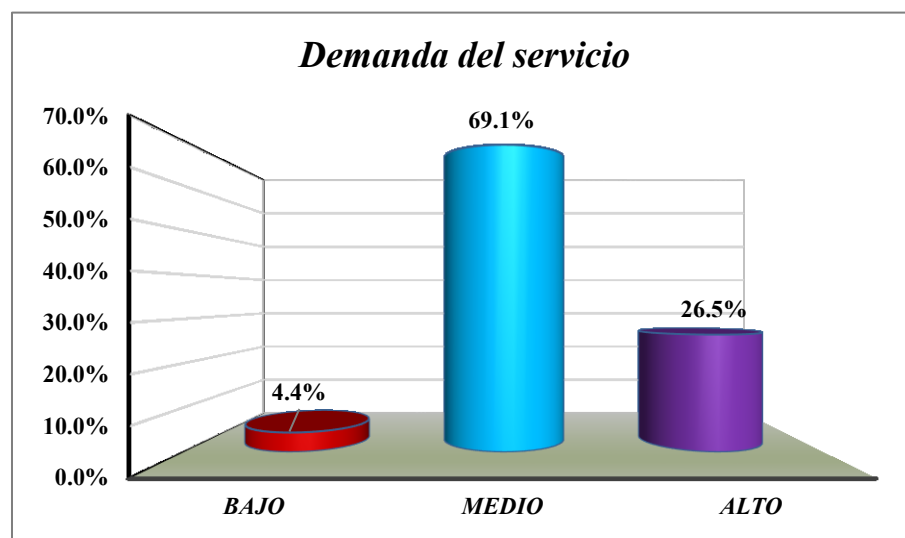


Figura 07: Demanda del servicio

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 69.1% de los clientes encuestados manifestaron que la demanda del servicio se presenta a un nivel medio, seguida de un 26.5% quienes indicaron que el nivel es alto, lo que muestra que la mayoría de los clientes/pacientes acuden con frecuencia al hospital para ser atendidos por diferentes situaciones siendo la gran mayoría derivados a otras especialidades para poder continuar con su diagnóstico y/o tratamiento, así mismo se pudo evidenciar la presencia de clientes/pacientes de otras sedes como Puerto Maldonado, Quillabamba, Sicuani entre otros, quienes son derivados por las distintas especialidades, haciendo crecer la demanda que tiene el hospital solo con la población de Cusco.

4.4.1.3. Fuente de entrada o población potencial

Tabla 10: Fuente de entrada o población potencial

Ponderación para interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Bajo	6	1.50	2.21%	1.50	0.02
Medio	147	36.75	54.04%	73.50	1.08
Alto	119	29.75	43.75%	89.25	1.31
Total	272	68.00	100.00%	164.25	2.42

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

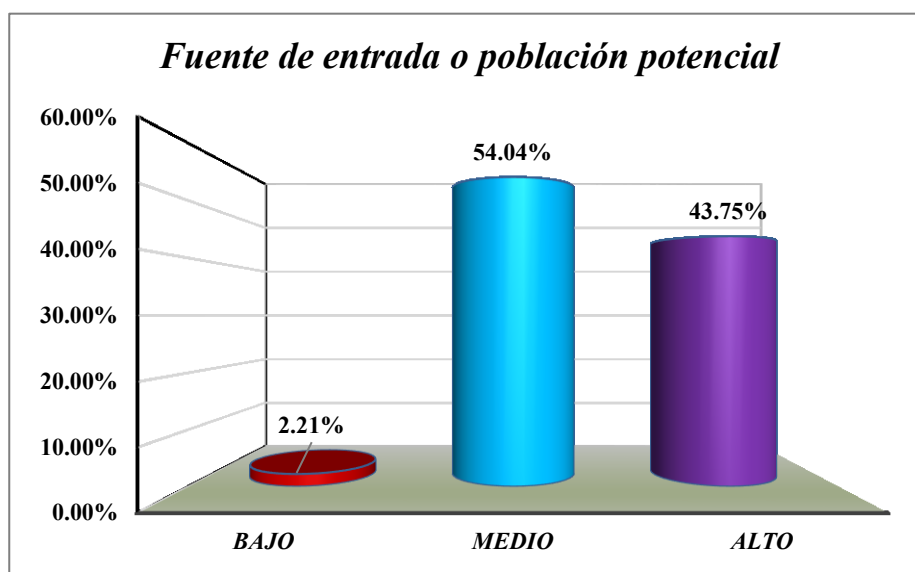


Figura 08: Fuente de entrada o población potencial

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede apreciar el 54.04% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la fuente de entrada o población potencial se presenta a un nivel medio seguida de un 43.75% quienes manifestaron que el nivel es alto, lo que refleja que la frecuencia de llegada del paciente se realiza de manera continua hacia todos los servicios, mostrando de esta manera la demanda que se tiene en la población por recibir atención que brinda el hospital, junto a ello la presencia de clientes/pacientes de otras sedes como es el caso de Quillabamba, Sicuani, Puerto Maldonado entre otros, quienes son transferidos por las especialidades con las que cuenta el hospital, en conclusión la dimensión obtuvo un promedio de 2.42, que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel alto.

4.4.2. Análisis del Cliente

4.4.2.1. Satisfacción del cliente

Tabla 11: Satisfacción del cliente

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	16	23.5%
A veces	Medio	47	69.1%
Siempre	Alto	5	7.4%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

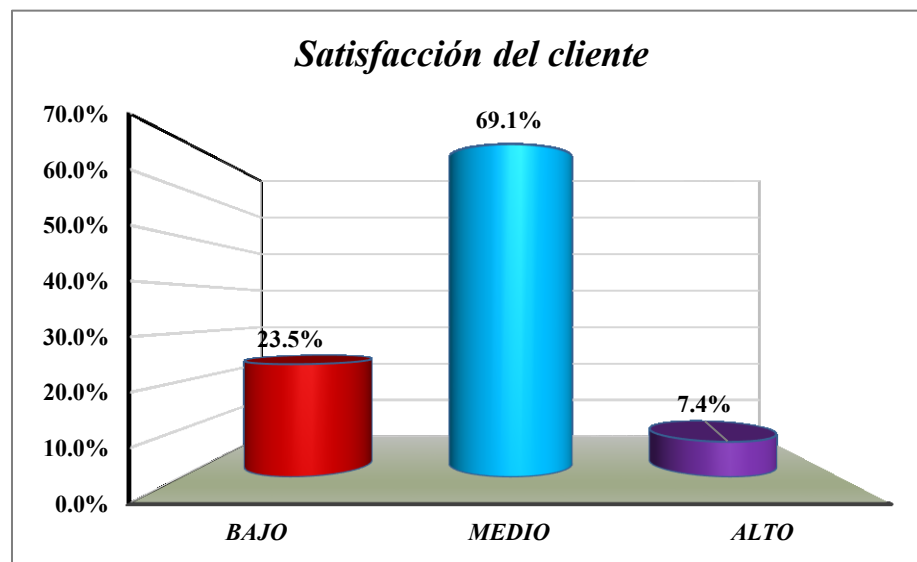


Figura 09: Satisfacción del cliente

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 69.1% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que el nivel de satisfacción del cliente es medio, seguida de un 23.5% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la atención que reciben los pacientes de los médicos no cubre con las expectativas que ellos tienen pues en muchos casos los pacientes son tratados a base de solo analgésicos y junto a ello el malestar que existe por los procesos que se deben realizar para ser atendidos en muchos pacientes.

4.4.2.2. Cliente

Tabla 12: Cliente

Ponderación para interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Bajo	32	32.00	23.53%	32.00	0.24
Medio	93	93.00	68.38%	186.00	1.37
Alto	11	11.00	8.09%	33.00	0.24
Total	136	136.00	100.00%	251.00	1.85

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

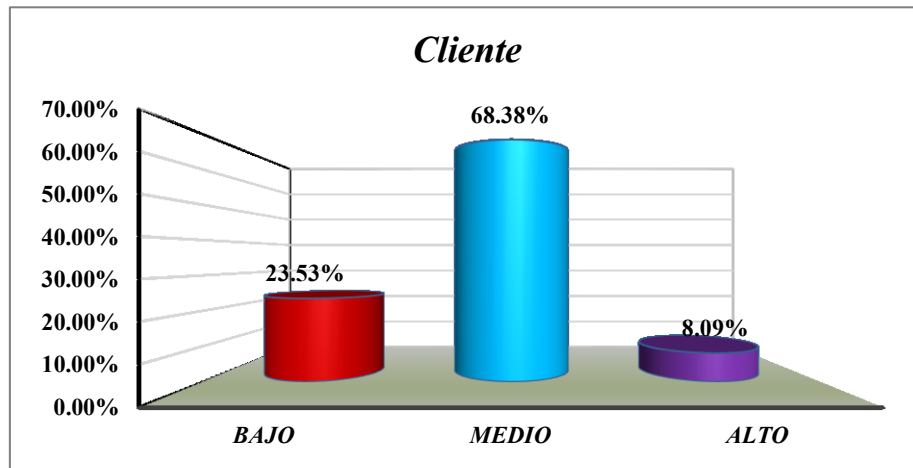


Figura 10: Cliente

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 68.38% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que ellos como clientes del hospital perciben un nivel de satisfacción medio, seguida de un 23.53% de clientes quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la satisfacción que alcanza el cliente/paciente por la atención que recibe no cubre con sus expectativas, generando malestar en ellos, existiendo muchas quejas sobre la atención recibida por los médicos siendo recetados solo con pastillas y medicamentos muy genéricos como los analgésicos que solo logran calmar los dolores y los procesos que hay que seguir para obtener los resultados, solicitar referencias, sacar citas para ecografías, pedir interconsultas o recibir los medicamentos en farmacia son fastidiosos pues hay que volver a realizar colas para que se puedan atender y cuando toca el turno de atención dependiendo los casos se tiene que regresar por una cita o medicamento o esperar muchos días para que llamen al paciente por una referencia que se da después de dos meses a más, en conclusión la dimensión obtuvo un promedio de 1.85 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

4.4.3. Análisis de la Capacidad de cola

4.4.3.1. Número de clientes en el sistema

Tabla 13: Número de clientes en el sistema

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Menos de 10 personas	Bajo	5	7.4%
11 a 20 personas	Medio	26	38.2%
Más de 21 personas	Alto	37	54.4%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

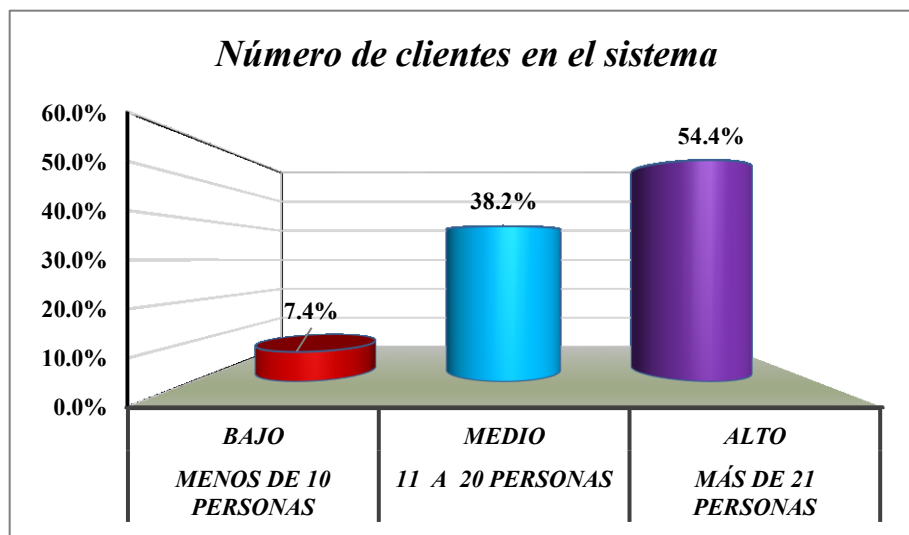


Figura 11: Número de clientes en el sistema

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 54.4% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron el número de clientes en el sistema tiene un nivel alto, seguida de un 38.2% quienes manifestaron que el nivel es medio, lo que muestra que en las colas de los distintos módulos, especialidades, laboratorio, farmacia entre otros, esperan muchas veces hasta más de 11 personas por cola para ser atendidas sobre todo en el turno de la mañana que es en el momento en el cual todas las oficinas están operativas atendiendo a los clientes y a primeras horas de la tarde, que son los horarios en los cuales hay mayor número de citas..

4.4.3.2. Tiempo de espera en la fila

Tabla 14: Tiempo de espera en la fila

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Menos de 10 min.	Bajo	25	36.8%
11 a 20 min.	Medio	31	45.6%
Más de 21 min.	Alto	12	17.6%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

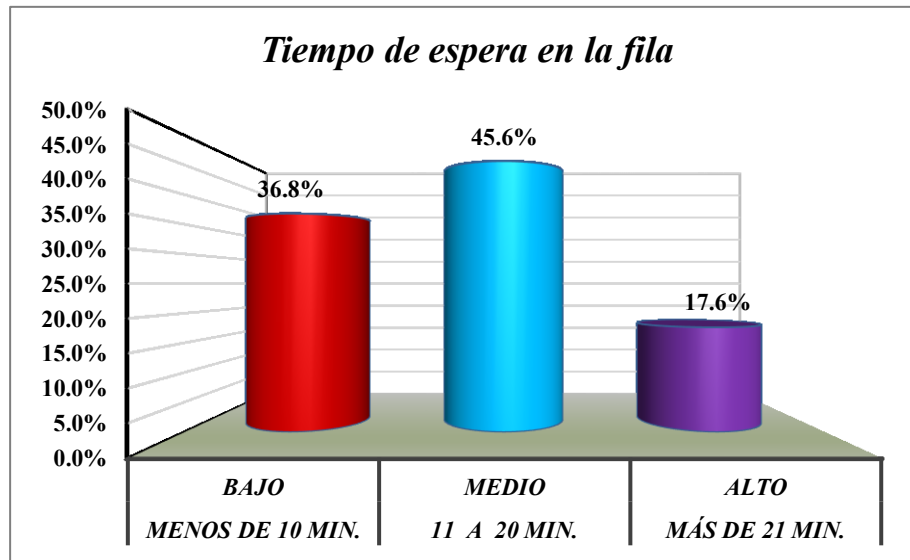


Figura 12: Tiempo de espera en la fila

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 45.6% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que el tiempo de espera en la fila tiene un nivel medio, seguido de un 36.8% quienes manifestaron que el nivel es bajo y el 17.6% que indicaron que el nivel es alto, lo que muestra el tiempo que es de 11 a 20 minutos que el cliente espera en la cola para ser atendido, pues hay muchos casos en los que hay que buscar resultados para poder pasar al consultorio y mientras se buscan e imprimen dichos resultados para determinados pacientes la espera se hace larga.

4.4.3.3. Capacidad de cola

Tabla 15: Capacidad de cola

Ponderación para interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Bajo	30	15.00	22.06%	15.00	0.22
Medio	57	28.50	41.91%	57.00	0.84
Alto	49	24.50	36.03%	73.50	1.08
Total	136	68.00	100.00%	145.50	2.14

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

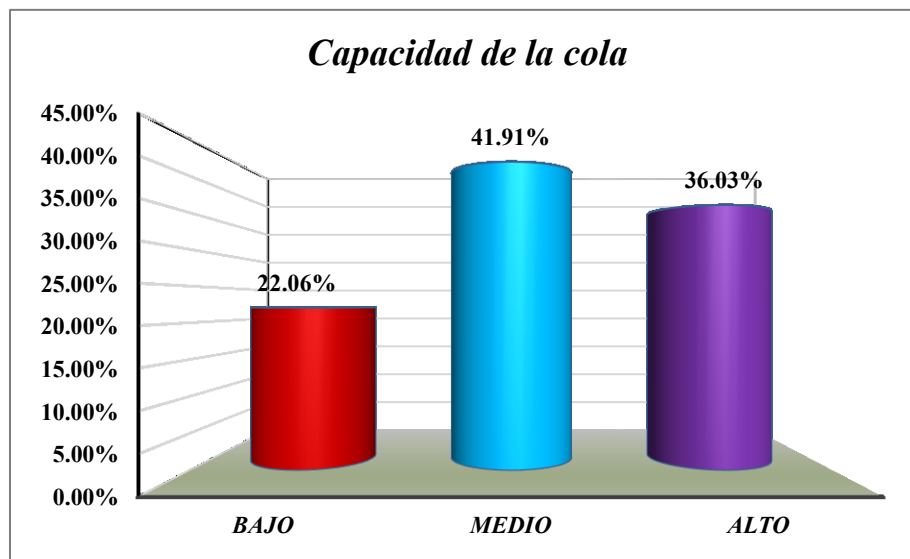


Figura 13: Capacidad de la cola

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 41.91% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la capacidad de la cola presenta un nivel medio, el 36.03% indicaron que el nivel es alto, lo que muestra que el número de clientes en el sistema es alto teniendo que hacer colas de más de 20 personas lo que hace que el tiempo de espera en la fila también presenta un nivel medio observando que en muchos casos las señoritas de los módulos demoran en la atención a un solo paciente por lo que la espera en la fila no se hace breve generando malestar en los pacientes quienes se muestran fastidiados pues a pesar de su malestar físico o de salud deben esperar para ser atendidos, en conclusión la dimensión obtuvo un promedio de 2.14 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

4.4.4. Análisis de la Disciplina de la cola

4.4.4.1. Orden en la cola

Tabla 16: Orden en la cola

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	12	17.6%
A veces	Medio	37	54.4%
Siempre	Alto	19	27.9%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

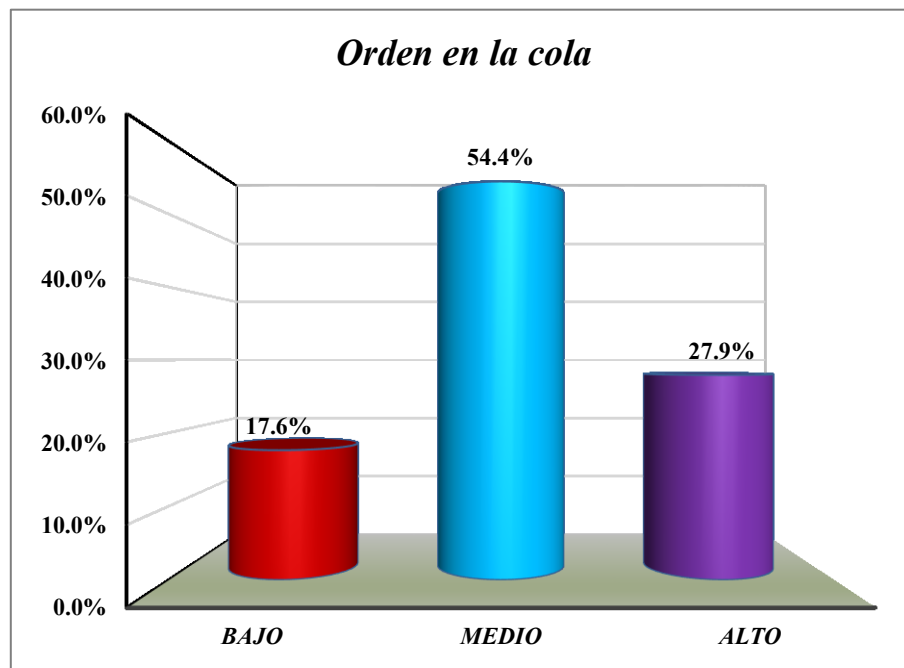


Figura 14: Orden en la cola

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 54.4% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que el orden en la cola se presenta a un nivel medio, seguida de un 27.9% quienes indicaron que el nivel es alto, lo que muestra que el respeto por el orden de la cola para ser atendido no siempre se presenta, existiendo en algunas ocasiones problemas por ciertos clientes/pacientes quienes desean ser atendidos por encima de las personas que se encuentran haciendo su cola.

4.4.4.2. Prioridades de atención

Tabla 17: Prioridades de atención

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	42	61.8%
A veces	Medio	21	30.9%
Siempre	Alto	5	7.4%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

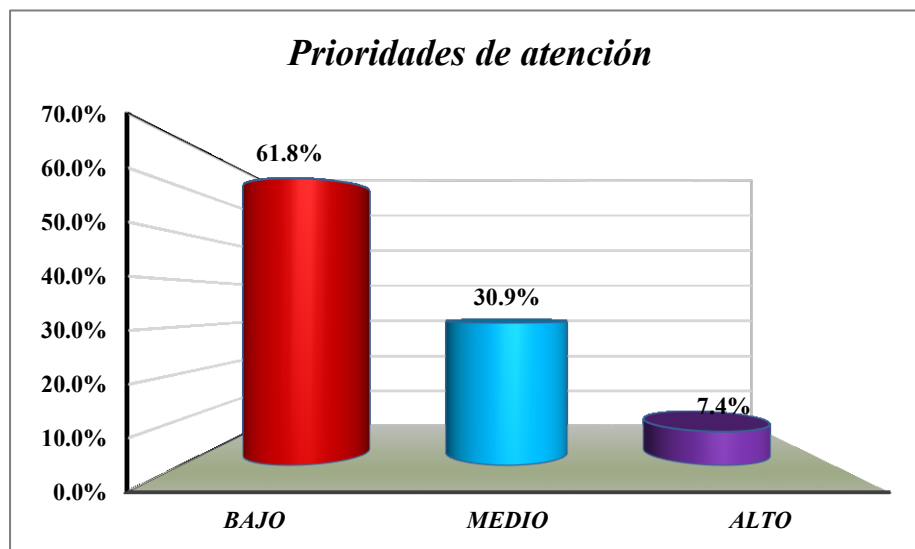


Figura 15: Prioridades de atención

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 61.8% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que las prioridades de atención en el hospital se presentan a un nivel bajo, seguida de un 30.9% quienes indicaron que el nivel es medio, lo que refleja que en los módulos de atención no se dan prioridades de atención a sola vista, habiendo manifestado los clientes/pacientes que recibieron atención preferencial solo cuando reclamaron de acuerdo a la ley.

4.4.4.3. Disciplina de la cola

Tabla 18: Disciplina de la cola

Ponderación para interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Bajo	107	26.75	39.34%	26.75	0.39
Medio	116	29.00	42.65%	58.00	0.85
Alto	49	12.25	18.01%	36.75	0.54
Total	272	68.00	100.00%	121.50	1.79

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

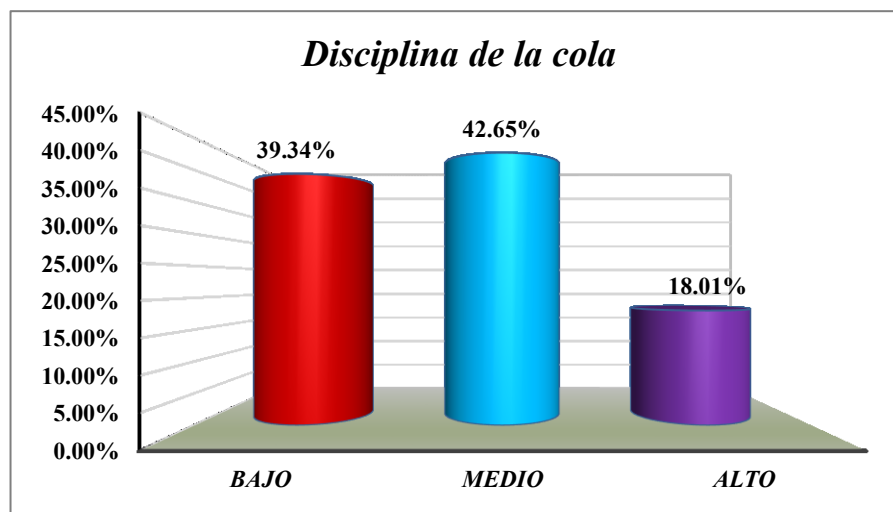


Figura 16: Disciplina de la cola

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 42.65% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la disciplina en la cola presenta un nivel medio, seguida de un 39.34% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la mayoría de veces existe respeto por el orden en la cola es decir se atiende primero a quien llega primero, sin embargo en algunas ocasiones se han presentado problemas en dicho orden, pues algunas personas dejan sus colas sin informar a la persona que se encuentra delante de ella generando problemas al volver, así también se ha observado un inadecuado manejo en las prioridades de atención debido a que el personal de los módulos no ponen en práctica la ley 28683 la cual indica las preferencias para ser atendido, con lo cual se ha generado reclamos ya que algunos pacientes han hecho prevalecer su derecho exigiendo la atención inmediata del personal de modulo y generando malestar en las personas que realizan la cola, en conclusión la dimensión obtuvo un promedio de 1.79 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

4.4.5. Análisis de los Mecanismos de servicios

4.4.5.1. Cantidad de servidores

Tabla 19: Cantidad de servidores

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	20	29.4%
A veces	Medio	35	51.5%
Siempre	Alto	13	19.1%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

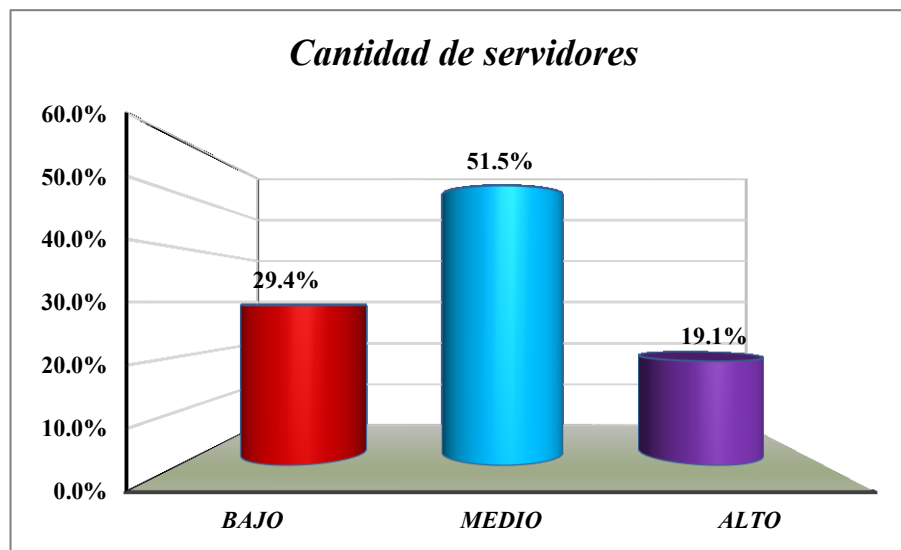


Figura 17: Cantidad de servidores

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 51.5% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la cantidad de servidores tienen un nivel medio, seguido de un 29.4% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la cantidad de módulos en algunos servicios no es adecuada, lo que genera mayor tiempo de espera en las colas.

4.4.5.2. Tiempo de servicio

Tabla 20: Tiempo de servicio

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	16	23.5%
A veces	Medio	44	64.7%
Siempre	Alto	8	11.8%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

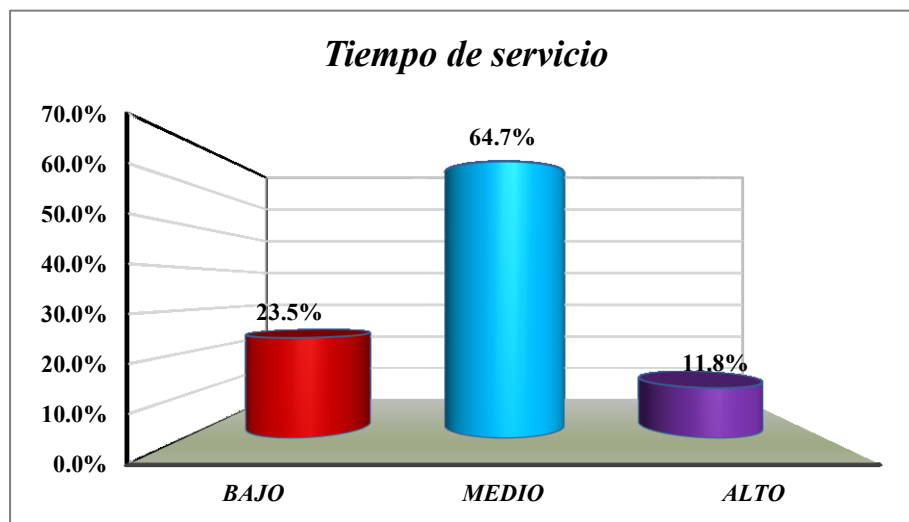


Figura 18: Tiempo de servicio

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 64.7% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que el tiempo de servicio tiene un nivel medio, seguido de un 23.5% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que refleja que existen demoras en la entrega de los resultados que el cliente/paciente solicita en módulo, y cuando este pasa al consultorio la atención en el consultorio médico es muy breve.

4.4.5.3. Mecanismos de servicio

Tabla 21: Mecanismos de servicio

Ponderación para interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Bajo	52	17.33	25.49%	17.33	0.25
Medio	122	40.67	59.80%	81.33	1.20
Alto	30	10.00	14.71%	30.00	0.44
Total	204	68.00	100.00%	128.67	1.89

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

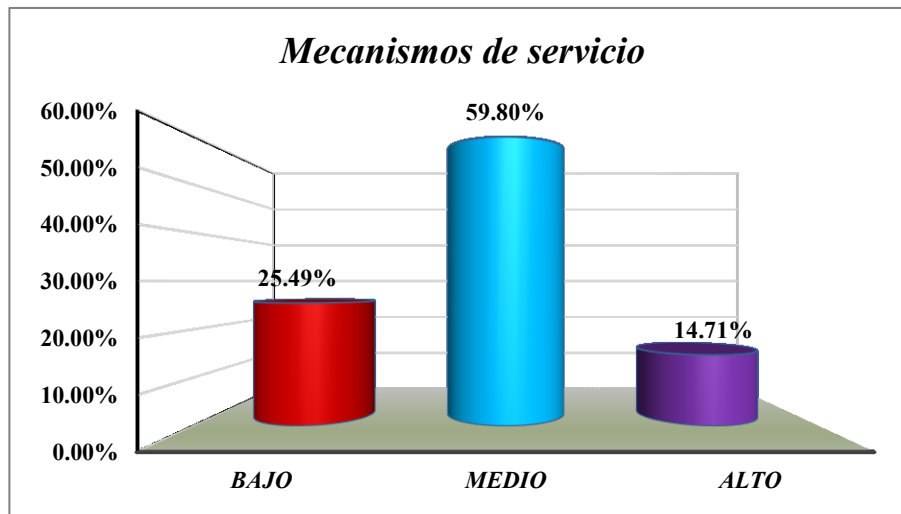


Figura 19: Mecanismos de servicio

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 59.8% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que los mecanismos de la cola presentan un nivel medio, seguido de un 25.49% quienes indicaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la cantidad de servidores que se tienen en cada módulo no siempre es la más adecuada, debido a que en los horarios de la mañana y primeras citas del turno tarde la afluencia de los clientes/pacientes es alta y no logran atender de manera rápida a la cola de espera lo que hace que el tiempo de servicio sea más de lo programado pues existen clientes/pacientes a quienes no se les entrega con rapidez los resultados solicitados en módulos demorando más la cola para luego pasar al consultorio de atención donde el médico revisa de manera muy rápida y a veces superficial al cliente/paciente no dando el tiempo necesario para que este le explique todo el malestar y síntomas que siente por los cuales sacó cita para ser atendido, en conclusión la dimensión obtuvo un promedio de 1.89 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

4.4.6. Análisis de la Cola

4.4.6.1. Tiempo total en el sistema

Tabla 22: Tiempo total en el sistema

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	29	42.6%
A veces	Medio	39	57.4%
Siempre	Alto	0	0.0%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

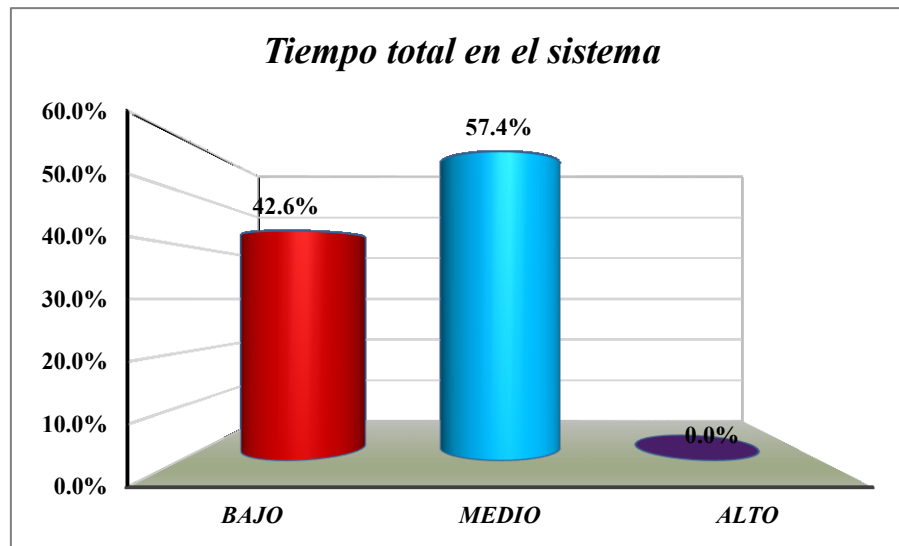


Figura 20: Tiempo total en el sistema

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 57.41% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que el tiempo total en el sistema presenta un nivel medio, seguido de un 42.6% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la permanencia de los clientes en las instalaciones del hospital para ser atendido no es la más adecuada, pues en muchos casos se ve como los pacientes deben ir a buscar sus resultados, radiografías, tomografías, entre otros para ser atendidos, y en ciertas ocasiones los médicos no llegan a tiempo generando el retraso en la hora de las citas de los clientes/pacientes e incluso algunos ni llegan por lo que hay que esperar más tiempo para que se vuelvan a programar las citas.

4.4.6.2. Utilización de las instalaciones del servicio

Tabla 23: Utilización de las instalaciones del servicio

Ponderación en el instrumento	Ponderación para interpretación	Nº	%
Nunca	Bajo	16	23.5%
A veces	Medio	43	63.2%
Siempre	Alto	9	13.2%
Total		68	100.0%

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

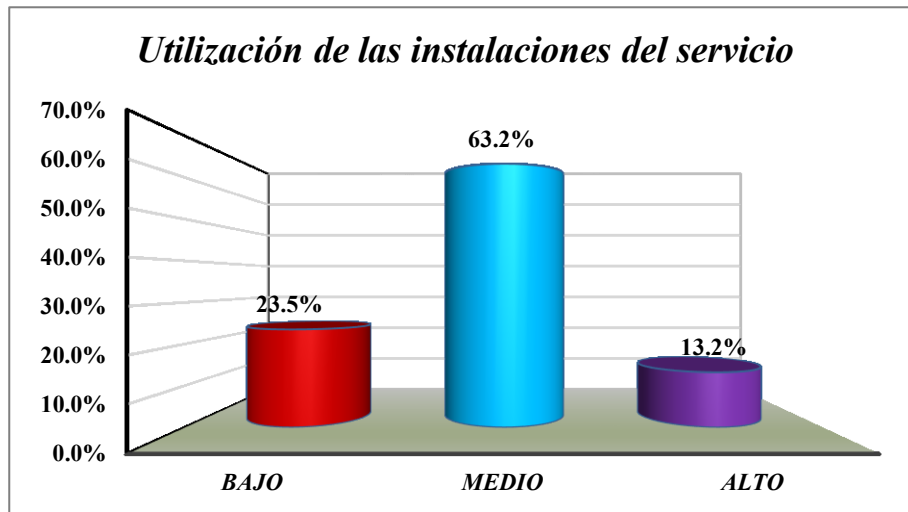


Figura 21: Utilización de las instalaciones del servicio

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 63.2% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la utilización de las instalaciones del servicio se presenta a un nivel medio, el 23.59% indicó que el nivel es bajo, lo que muestra que el hospital cuenta con espacios adecuados para la espera a ser atendidos, sin embargo, las personas no hacen uso adecuado de dichos espacios, sobre todo cuando van acompañados de sus menores hijos a al control de los mismos, quienes en ocasiones no respetan los espacios poniéndose a jugar entre las sillas, ensuciándolas, malográndolas y evitando de esta manera que otros clientes/pacientes o personas que esperan hagan uso de esos espacios que están destinados para hacer la espera menos pesada.

4.4.6.3. La cola

Tabla 24: La cola

Ponderación para interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Bajo	61	20.33	29.90%	20.33	0.30
Medio	124	41.33	60.78%	82.67	1.22
Alto	19	6.33	9.31%	19.00	0.28
Total	204	68.00	100.00%	122.00	1.79

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

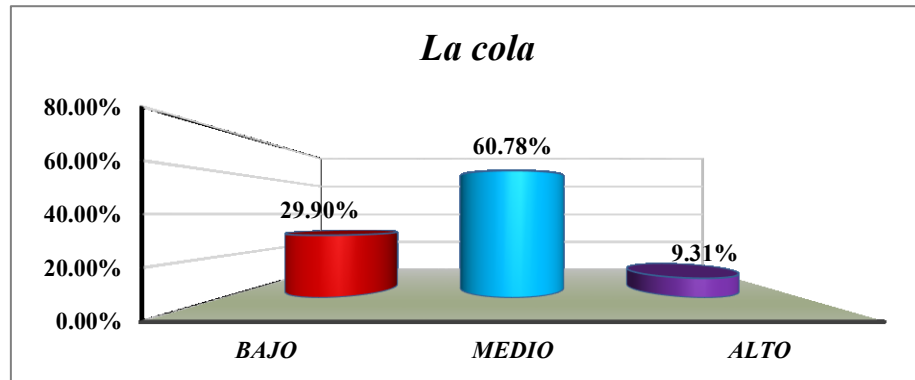


Figura 22: La cola

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 60.78% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la cola en el hospital se presenta a un nivel medio, seguida de un 29.9% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que el tiempo total del cliente en el sistema no es el más adecuado, pues la permanencia de este en las instalaciones del hospital para una consulta en muchas ocasiones es inapropiada debido a la falta de ingreso en el sistema de los resultados debiendo ir a solicitarlos en el laboratorio o ir a buscar en el área de imagenología demorando de esta manera su atención en el consultorio médico, y luego la cola en farmacia para la entrega de los medicamentos, por otro lado se pudo observar que los médicos no siempre están a la hora para empezar a atender a los pacientes lo que genera más tiempo de espera e incluso en ocasiones se ha observado que los médicos han faltado a su turno para la atención a los pacientes lo genera que se tenga que esperar y realizar otra cola para ser reprogramado en el sistema, así también se observa que las el hospital cuenta con instalaciones adecuadas para la espera a ser atendidos por el médico, sin embargo existe el uso inadecuado de estas por parte de la población que espera sobre todo cuando hay niños quienes no son controlados por sus padres y ensucian, malogran e impiden que otro usuario haga uso de estos espacios, generando malestar en las personas que esperan a ser atendidos , en conclusión la dimensión obtuvo un promedio de 1.79 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

4.4.7. Análisis de la Teoría de colas

Tabla 25: Teoría de colas

Ponderación del instrumento	Ponderación de interpretación	Total	Promedio	%	Puntaje de baremación	Promedio de baremación
Nunca	Bajo	288	48.00	23.53%	48.00	0.24
A veces	Medio	659	109.83	53.84%	219.67	1.08
Siempre	Alto	277	46.17	22.63%	138.50	0.68
Total		1224	204.00	100.00%	406.17	1.99

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

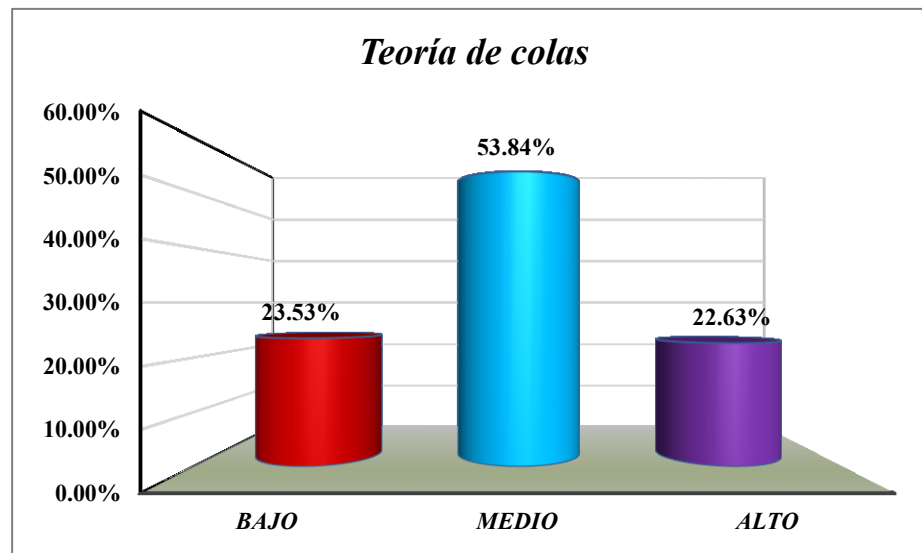


Figura 23: Teoría de colas

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar el 53.84% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la teoría de colas se presenta a un nivel medio, el 23.53% indico que el nivel es bajo y el 22.63% indico que el nivel es alto, lo que muestra que existen algunas actividades como la fuente de entrada o población potencial y la capacidad de la cola que se muestran es un promedio alto es decir que existe una alta afluencia de los clientes/pacientes al hospital manteniendo de manera constante la presencia de personas en la cola, motivo por el cual los clientes muestran una satisfacción baja por el servicio que reciben y tanto

en los módulos como en el consultorio médico, así también el respeto por orden en la cola no es constante presentándose algunos problemas durante los tiempo de espera pues no se aplica la prioridad de atención de acuerdo a la ley 28683 la cual indica la preferencia de atención a ciertas personas porque el personal de modulo muchas veces no se percata de la presencia de este tipo de clientes/pacientes quienes hacen uso de este derechos después de haber reclamado y discutido con las personas que se encuentran en la cola, de igual modo la poca cantidad de servidores por modulo hace que el tiempo de servicio sea más lento y sobre todo cuando existen problemas en la entrega de resultados es el paciente quien tiene que ir a buscarlos en el área de laboratorio demorando así su turno de atención y alargando de esta manera su permanencia en las instalaciones del hospital, luego pasa a la consulta donde el médico lo revisa superficialmente le receta solo analgésicos y la muchas veces la atención en consulta es muy rápida no dando tiempo al cliente/paciente a preguntar por todas sus inquietudes, o simplemente no corresponden a la especialidad teniendo que solicitar otra cita para ser atendido nuevamente, y muy a pesar que las instalaciones son cómodas para tomar asiento y esperar hay días en los que se encuentra muy lleno y el cliente/paciente debe esperar parado a su turno de atención o simplemente que en ciertos consultorio no hay asientos para esperar, en conclusión, la variable de la teoría de colas obtuvo un promedio de 1.99 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.

4.4.7.1. Comparación promedio de las dimensiones consideradas para medir la variable Teoría de colas

Tabla 26: Comparación promedio de las dimensiones

Dimensiones de la Teoría de Colas	Promedio	Calificación
Fuente de entrada o población potencial	2.42	Alto
Cliente	1.85	Medio
Capacidad de la cola	2.14	Medio
Disciplina en la cola	1.79	Medio
Mecanismos en la cola	1.89	Medio
La cola	1.79	Medio

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

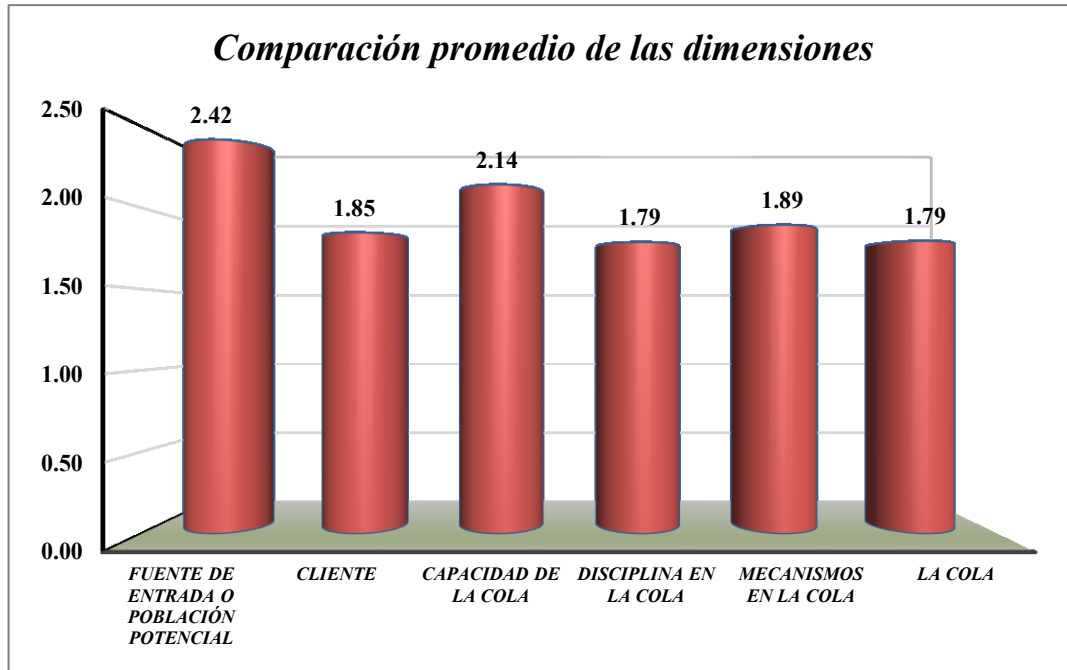


Figura 24: Comparación promedio de las dimensiones

Fuente: Elaboración propia con apoyo del asesor estadístico

Interpretación y análisis:

- ✓ Como se puede observar la fuente de entrada o población potencial muestran un promedio alto de acuerdo a las actividades que realizan, demostrando de esta manera que la demanda por el servicio en el hospital es alta y la cantidad de personas que hacen la cola para ser atendidos por consiguiente también es alta, todos los demás indicadores muestran un nivel medio de promedio reflejando que es necesario mejorar las actividades que se realizan en el área de la atención en los consultorio externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco – EsSalud de la ciudad del Cusco.



CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos planteados se tienen las siguientes conclusiones:

1. Al analizar cómo es la Teoría de colas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco – EsSalud en la ciudad del Cusco se concluyó que el 53.84% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la teoría de colas se presenta a un nivel medio, el 23.53% indico que el nivel es bajo y el 22.63% indico que el nivel es alto, lo que muestra que existe demanda y el servicio no es de satisfacción plena del cliente/paciente presentando muchos problemas en todas las actividades que se realizan en los consultorios externos de atención, en conclusión, la variable de la teoría de colas obtuvo un promedio de 1.99 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio.
2. En cuanto a la dimensión de la fuente de entrada o población potencial se obtuvo un promedio de 2.42, que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel alto, donde se pudo apreciar que el 54.04% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la fuente de entrada o población potencial se presenta a un nivel medio seguida de un 43.75% quienes manifestaron que el nivel es alto, reflejando de esta manera que la frecuencia de llegada del paciente a las instalaciones del hospital se realiza de manera continua hacia todos los servicios, mostrando de esta manera la demanda que se tiene en la población por recibir atención que brinda el hospital, junto a ello la presencia de clientes/pacientes de otras sedes como es el caso de Quillabamba, Sicuani, Puerto Maldonado entre otros, quienes son transferidos por las especialidades con las que cuenta el hospital.
3. Para la dimensión del Cliente se obtuvo un promedio de 1.85 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio, donde se pudo observar que el 68.38% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que ellos como clientes del hospital perciben un nivel de satisfacción medio, seguida de un 23.53% de clientes quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la satisfacción que obtiene el cliente/paciente por la atención que se le brinda, no cubre con sus expectativas, lo que viene generando malestar y provocando las quejas y reclamos sobre la atención recibida por los médicos, enfermeras y personal de atención de los módulos, pues, siempre son recetados solo con pastillas y medicamentos muy genéricos como los analgésicos que solo logran calmar los



dolores, junto a ello la presencia de los muchos procesos que hay que seguir para poder obtener los resultados de los análisis anteriores, solicitar referencias, solicitar citas para las ecografías ordenadas por el médico, pedir interconsultas o acercarse a farmacia para recibir los medicamentos, se tornan fastidiosos pues hay que volver a realizar colas para que se puedan atender y cuando toca el turno de atención dependiendo los casos se tiene que regresar por una cita o medicamento o esperar muchos días para que llamen al paciente por una referencia que se da después de dos meses a más meses, teniendo que recurrir en muchos casos a otras alternativas de atención externas.

4. En cuanto a la capacidad de la cola, se concluye que la dimensión obtuvo un promedio de 2.14 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio, donde se puede observar que el 41.91% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la capacidad de la cola presenta un nivel medio, el 36.03% indicaron que el nivel es alto, lo que muestra que el número de clientes/paciente en el sistema es alto teniendo que hacer colas de más de 20 personas sobre todo en horas punta que son por la mañana y a primeras horas del turno tarde lo que hace que el tiempo de espera en la fila sea de más de 11 minutos, observando que en varios casos las señoritas de los módulos demoran en la atención a un solo paciente ya sea porque no encontró sus resultados, no tienen documentos a la mano, o simplemente porque no se dejan entender, por lo que el aguardo en la fila se hace largo y molesto, generando malestar en los pacientes quienes por el malestar físico que presentan, por la edad que tienen, por la premura del tiempo o porque están con niños muestran su fastidio pues deben de esperar para ser atendidos.
5. Para la dimensión de la disciplina de la cola, se obtuvo un promedio de 1.79 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio, donde se observó que el 42.65% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la disciplina en la cola presenta un nivel medio, seguida de un 39.34% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que de manera casi permanente existe respeto por el orden que deben guardar en la cola, es decir, que las personas que primero llegan son las que primero se atienden, sin embargo en algunas ocasiones se han presentado problemas en dicho orden, pues por las varias colas que se tiene que hacer algunas personas dejan sus colas sin informar a la persona que se encuentra delante y detrás de ella generando problemas al volver, así también se ha podido observar un manejo inadecuado en las prioridades de atención a los clientes/pacientes de la cola, debido a que el personal de los módulos no



ponen en práctica la Ley N° 28683 la cual indica las preferencias de atención, motivo que ha generado y viene generando muchos reclamos ya que ciertos pacientes han hecho prevalecer su derecho de atención de acuerdo a ley, exigiendo la atención inmediata del personal de modulo que en muchos casos desconocen de esta preferencia de atención lo que genera malestar en las personas que realizan la cola.

6. En la dimensión de los mecanismos de servicios, se obtuvo un promedio de 1.89 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio, donde se observó que el 59.8% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que los mecanismos de la cola presentan un nivel medio, seguido de un 25.49% quienes indicaron que el nivel es bajo, lo que muestra que la cantidad de servidores que se tienen en cada módulo no siempre es la más adecuada, debido a que existe variación del personal que atiende en módulos en los turnos de mañana y tarde, siendo los horarios de la mañana y primeras citas del turno tarde los momentos en los cuales la afluencia de los clientes/pacientes es alta y el personal de módulos no logran atender de manera rápida a la cola de espera lo que hace que el tiempo de servicio sea más extenso de lo programado pues existen clientes/pacientes a quienes no se les entrega con rapidez los resultados solicitados en módulos, lo que hace que exista demora en la cola para poder pasar al consultorio de atención donde el médico realiza su función de manera muy apresurada revisando a veces superficialmente al cliente/paciente por el simple hecho de poder terminar con sus citas lo más pronto posible, no brindando el tiempo adecuado y la apertura del caso para que los clientes/pacientes puedan explicar de manera detallada todo el malestar y síntomas que sienten, siendo estas las razones por las cuales se sacó la cita para ser atendidos.
7. Finalmente para la dimensión de la cola, se obtuvo un promedio de 1.79 que de acuerdo a la escala de baremación representa un nivel medio, donde se observó que el 60.78% de los clientes/pacientes encuestados manifestaron que la cola en el hospital se presenta a un nivel medio, seguida de un 29.9% quienes manifestaron que el nivel es bajo, lo que muestra que el tiempo total del cliente en el sistema en muchas ocasiones es inadecuada, existiendo una permanencia muy larga del individuo en las instalaciones del hospital para una consulta, lo que sucede por la falta de ingreso en el sistema de los resultados de sus exámenes previos a la cita, quienes deben ir a solicitarlos en el laboratorio y dependiendo del horario tener la suerte de que haya alguien que pueda ayudar a solucionar su problema, en otros casos ir a buscar los resultados al área de imageneología demorando de esta



manera su atención en el consultorio médico, y luego la cola en farmacia para poder solicitar la entrega de las recetas de los medicamentos, por otro lado, se pudo observar que los médicos de turno no siempre están a la hora para empezar a atender a los pacientes lo que genera más tiempo de espera e incluso en ocasiones se ha observado que los médicos han faltado a su turno para la atención a los pacientes, lo genera que se tenga que esperar y realizar otra cola para ser reprogramado en el sistema, del mismo modo se observó que el hospital cuenta con instalaciones adecuadas para la espera de los clientes/pacientes a ser atendidos por el médico, sin embargo existe el inadecuado uso de dichos espacios por parte de la población que espera que espera a ser atendida sobre todo cuando hay niños quienes no son controlados por sus padres y ensucian, malogran e impiden que otro usuario haga uso de estos espacios, generando malestar en las personas que esperan a ser atendidos, pues deben esperar parados a que le toque su turno de atención.



RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones llegadas, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Para mejorar las actividades que se realizan dentro del proceso de la Teoría de colas, se recomienda a la directiva del Hospital realizar una revisión cuidadosa de los procedimientos que se llevan a cabo para brindar la atención a los pacientes, así como hacer un seguimiento adecuado de los reclamos y quejas que los pacientes ponen para poder conocer en profundidad cual es el origen de los problemas que se presentan, en la atención de los consultorios externos.
2. En cuanto a la dimensión de la fuente de entrada o población potencial, se recomienda a los directivos la aplicación de e implementación de herramientas que permitan mejorar el servicio buscando el logro de la eficiencia por parte del personal médico y del servicio a cargo y de esta manera puedan cumplir con los objetivos por la cual existe dicha institución.
3. Para la dimensión del Cliente, se recomienda al director del área de recursos humanos del Hospital capacitar al personal de atención en los módulos con un taller de atención al cliente en salud para que puedan realizar una atención más cálida a los clientes/pacientes, así mismo realizar talleres de compromiso y calidad de servicio con los médicos para que ellos puedan ser más sensibles a la hora de atender a los clientes/pacientes y mostrarles que se interesan por las necesidades de los mismos, con lo que se podría mejorar el nivel de satisfacción de los clientes.
4. En cuanto a la dimensión de la capacidad de la cola, se recomienda a los directores del hospital reimplementar el uso de la tecnología a partir de diversos tipos de videos difundidos en los equipos audiovisuales ya existentes en las salas de espera hecho que deberá permitir se haga menos tedioso y más distraído el tiempo de espera y estadía en las salas de espera de la institución.
5. Para la dimensión de la disciplina de la cola, se recomienda al personal que presta el servicio de voluntariado estar observando de manera continua las colas en los módulos para que puedan ayudar a organizarlas dando prioridad de atención a aquellos pacientes



que lo necesitan, así mismo se recomienda al director programar capacitaciones en temas de manejo asertivo de conflictos con la finalidad de que el personal pueda hacer frente de mejor manera a los problemas que se presenten.

6. En cuanto al mecanismo de la cola se recomienda a la jefa de área de módulos de atención programar la presencia permanente del personal de acuerdo a la cantidad de módulos que existen en cada especialidad y en cada turno, así mismo se recomienda al jefe del área de laboratorio capacitar al personal para que puedan ingresar los resultados de los clientes/pacientes al sistema sin errores ni retrasos, de igual manera se recomienda a los médicos atender a los clientes/pacientes de acuerdo a lo establecido en los reglamentos del hospital que es de 15 minutos por cita, con lo cual se podría mejorar de manera alta el tipo de atención que se brinda y se ayudaría a los pacientes a cuidar de mejor manera su salud si se les escucha y se les da las pautas para vivir mejor.
7. Finalmente, para mejorar la Cola que es el tiempo de espera en todo el sistema para ser atendido, se recomienda a los directores del hospital revisar todos los procesos que implica la estancia del cliente/paciente previo a su proceso de atención considerando en esa evaluación una optimización en el aprovechamiento de las instalaciones, hecho que deberá traer como consecuencia algún tipo de reducción en los tiempo de espera de las personas en la cola resultado que todo usuario busca para considerarse mejor atendido por el servicio de salud.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abreo, N. (29 de Abril de 2015). La relación médico-paciente. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://www.monografias.com/trabajos104/relacion-medico-paciente-usuario-o-cliente/relacion-medico-paciente-usuario-o-cliente.shtml>
- Abuabara, R. (3 de Abril de 2008). Investigación de operaciones.
- Andía, C., Pineda, A., Martínez, C., & Saco, S. (01 de Febrero de 2000). Satisfacción del usuario de los servicios de hospitalización del Hospital Nacional Sur Este EsSalud Cusco. Situa(17).
- Andres, J., Dávila, C., & Espinoza, M. (2011). Investigación de operaciones. Universidad Ricardo Palma, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Lima. Recuperado el 19 de Octubre de 2016
- Assets. (4 de Diciembre de 2012). Los consumidores, clientes y usuarios. Recuperado el 14 de Diciembre de 2016, de <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448175840.pdf>
- Ayala, M. (2007). Análisis y aplicación de la teoría de colas en un centro médico de consulta externa. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, Departamento de Maestría y Doctorado en Ingeniería, México. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/2062/ayalaizaguirre.pdf?sequence=1>
- Cao, R. (2002). Introducción a la simulación y a la Teoría de Colas (Primera ed.). Coruña, España: Netbiblo, S.L.
- Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. Lima: San Marcos.
- Castán, J. G., & Carballosa, A. (2002). La empresa de servicios y la teoría de colas.
- De la Fuente, D., & Pino, R. (2001). Teoría de líneas de espera: modelo de colas (Primera ed.). Universidad de Oviedo.
- Diaz, m. (23 de Agosto de 2012). Investigación Operativa. Recuperado el 14 de Diciembre de 2016, de <http://mayradinvestigacionoperativa.blogspot.pe/p/glosario.html>



- Díaz, R. (Enero de 2002). Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios. *Revista de calidad asistencial*, 17(1).
- Encinas, V. (31 de Enero de 2009). Política empresarial. Recuperado el 23 de Setiembre de 2016, de <http://politicaempresarialfaca.blogspot.pe/>
- EsSalud. (7 de Julio de 2015). Nuestra institución. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://www.essalud.gob.pe/nuestra-institucion/#tabs-5-0-0>
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia* (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Gómez, F. (2008). Aplicación de teoría de colas en una entidad financiera: herramienta para el mejoramiento de los procesos de atención al cliente. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Máster en Ingeniería Administrativa. Recuperado el 18 de Octubre de 2016
- González, D., & Carro, R. (2012). *Modelos de líneas de espera*.
- Grande, I. (2005). *Marketing de servicios* (Cuarta ed.). Madrid, España: Esic Editorial.
- Hernandez S., R., Zapata, N., & Mendoza, P. (2013). *Metodología de la investigación para el bachillerato*. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México.
- López, M. T. (2013). *La cultura organizativa como herramienta de gestión interna y de adaptación al entorno. Un estudio de casos múltiple en empresas murcianas*. Tesis, Universidad de Murcia, Departamento de Sociología y política social, Murcia - España. Recuperado el 23 de Setiembre de 2016, de <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/117203/TESIS.pdf?sequence=1>
- Malagón, G., Galán, R., & Pontón, G. (2003). *Auditoría en Salud. Para una Gestión Eficiente* (Segunda ed.). Madrid, España: Panamericana.



- Marqu ez, L. (2012). Propuesta de reducción del tiempo de atención al cliente en el servicio de farmacia de una clínica particular. Tesis de pregrado, Lima. Obtenido de http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/314987/2/marquez_as-pub-tesis.pdf
- MINSA. (2012). Guía técnica para la evaluación de la satisfacción del usuario externo en los establecimientos y servicios médicos de apoyo. Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/decs/2015/2252_rm_527_2011_usuario_externo.pdf
- Moreno, L. (Febrero de 2011). Teoría de colas o línea de espera. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://invoperacioneslu.blogspot.pe/p/teoria-de-colas-o-linea-de-espera.html>
- Nelson, L., & Quick, J. (2013). Comportamiento Organizacional (Tercera ed.). México: Centage Learning.
- Nieto, Z. (4 de Marzo de 2014). Seguridad Industrial Ambiente e Higiene Ocupacional y/o Higiene y Seguridad Industrial. Recuperado el 23 de Setiembre de 2016, de <http://siaho-convenio.blogspot.pe/2014/03/gerencia-de-administracion-industrial.html>
- Orellana, D. (2003). La salud en la globalización (Primera ed.). Quito, Ecuador: ABYA - YALA.
- Pacheco, F. (2012). Modelo de teoría de colas y satisfacción del cliente en Lan perú, aeropuerto Cusco - 2012. Tesis de grado, Universidad Andina del Cusco, Escuela profesional de Administración, Cusco. Recuperado el 10 de Octubre de 2016
- Parra, E. (25 de Enero de 2015). Teoría de colas o fenómeno de espera. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://es.slideshare.net/parraedga/teoria-de-colas-43874112>
- Parra, N. (26 de Mayo de 2011). Teoría de colas. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://investigaciondeoperacionesnaty7.blogspot.pe/p/teoria-de-colas.html>
- Pesántez, J. (13 de Febrero de 2015). Teoría de colas. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de http://es.slideshare.net/JUANKP21/teora-decolas2?next_slideshow=1



- Pontificia Universidad Javeriana. (2001). Estrategias de producción y mercado para los servicios de salud (Primera ed.). Bogotá, Colombia: CEJA.
- Portilla, L., Arias, L., & Fernández, S. (9 de Diciembre de 2010). Análisis de líneas de espera a través de teoría de colas y simulación. *Scientia et Technica*(46). Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4527950.pdf>
- Puig, J., & Fresco, D. (2011). Certificación y modelos de calidad en hostelería y restauración. Madrid, España: Diaz de Santos.
- Rivera, K. (2011). Influencia del tiempo de espera en la calidad del servicio al cliente en el Banco de Credito del Perú. Tesis de grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas, Huánuco. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de <http://documents.tips/documents/tesis-teoria-de-colas-banco-bcr.html#>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). Comportamiento Organizacional (Décimo quinta ed.). México: Pearson.
- Sanabria, C. (Noviembre de 2002). La demanda por servicios de salud, una aproximación teórica. *revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM*, VII(21). Recuperado el 29 de Noviembre de 2016, de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/economia/21/a11.pdf>
- Santos, A., Laura, G., Rodríguez, R., Melgae, D., & Luis, G. (26 de Julio de 2014). Glosario de Investigación de operaciones. Recuperado el 15 de Diciembre de 2016, de http://www.phpwebquest.org/wq3/webquest/soporte_tabbed_w3.php?id_actividad=92633&id_pagina=3
- Schiffman, L., Lazar, I., & Wisenblit, J. (2010). Comportamiento del consumidor (Décima ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación, México.
- Tejada, B. (2007). Administración de servicios de alimentación. Calidad y Nutricion (Segunda ed.). Medellin, Colombia: Universidad de Antioquia.
- UNAM. (14 de Octubre de 2010). Teoría de Colas. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de www.ingenieria.unam.mx/javica1/ingsistemas2/Simulacion/COLAS.doc



Universidad Nacional Santiago de Estero. (10 de Abril de 2015). Teoría de colas.
Recuperado el 13 de Diciembre de 2016, de
<http://fce.unse.edu.ar/estrategiasconazar/?p=908>

Varo, J. (1994). Gestión estratégica en la calidad de servicios sanitarios: un modelo de
gestión hospitalaria (Primera ed.). Madrid, España: Díaz de Santos S.A.



ANEXOS



Anexo 01: Matriz de consistencia del proyecto de investigación

TÍTULO: TEORÍA DE COLAS PARA LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL

ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	DISEÑO METODOLÓG.	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
¿Cómo es la Teoría de colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?	Conocer cómo es la Teoría de colas en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016.	<p>Teoría de colas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuente de entrada o población potencial - Cliente - Capacidad de cola - Disciplina de la cola - Mecanismos de servicios - La cola 	<p>Tipo de Investigación: Básica</p> <p>Alcance de la Investigación: Descriptiva</p> <p>Diseño de la Investigación: No experimental – transversal</p> <p>Enfoque de la investigación: Mixto</p>	<p>Población: Clientes o Pacientes de EsSalud (infinita)</p> <p>Muestra: 68 unidades de estudio</p>	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta - Observación - Entrevista - Revisión documental <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario - Ficha de observación - Guía de entrevista - Ficha de recojo de datos
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo es la fuente de entrada en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016? • ¿Cómo son los clientes de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016? • ¿Cómo es la capacidad de cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer cómo es la fuente de entrada en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016 • Conocer cómo son los clientes de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016 • Conocer cómo es la capacidad de cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo 				



<p>Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo es la disciplina de la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?• ¿Cómo es el mecanismo de servicio en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?• ¿Cómo es la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016?	<p>Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer cómo es la disciplina de la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016• Conocer cómo es el mecanismo de servicio en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016.• Conocer cómo es la cola en la atención de los consultorios externos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud en la ciudad del Cusco - 2016.				
--	---	--	--	--	--



Anexo 02: Matriz de Operacionalización de variables

TÍTULO: TEORÍA DE COLAS PARA LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016

Variables	Dimensiones	Indicadores
<p>Teoría de colas: "...es una disciplina dentro de la investigación operativa, que tienen por objeto el estudio y análisis de situaciones en las que existen entes que demandan cierto servicio, de tal forma que dicho servicio no puede ser satisfecho instantáneamente, por lo cual se provocan esperas" (Cao, 2002, pág. 113)</p>	<p>Fuente de entrada o población potencial: Es un conjunto de individuos que pueden llegar a solicitar un servicio en cuestión (Cao, 2002, pág. 129)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de llegada del cliente o paciente - Demanda del servicio
	<p>Cliente: "Es todo individuo de la población potencial que solicita servicio" (Cao, 2002, pág. 130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del cliente
	<p>Capacidad de cola: Es el máximo número de clientes que pueden estar haciendo cola (antes de comenzar a ser servidos). De nuevo, puede suponerse finita o infinita. Lo más sencillo, a efectos de simplicidad en los cálculos, es suponerla infinita. Aunque es obvio que en la mayor parte de los casos reales la capacidad de la cola es finita, no es una gran restricción el suponerla infinita si es extremadamente improbable que no puedan entrar clientes a la cola por haberse llegado a ese número límite en la misma. (Cao, 2002, pág. 130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de clientes en el sistema - Tiempo de espera en la fila
	<p>Disciplina de la cola: Es el modo en el que los clientes son seleccionados para ser servidos. (Cao, 2002, pág. 130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Orden en la cola - Prioridades de atención
	<p>Mecanismos de servicios: Es el procedimiento por el cual se da el servicio a los clientes que los solicitan. (Cao, 2002, pág. 130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de servidores - Tiempo de servicio
	<p>La cola: Es el conjunto de clientes que hacen espera, es decir los clientes que ya han solicitado el servicio pero que aún no han pasado al mecanismo de servicio. (Cao, 2002, pág. 131)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo total en el sistema - Utilización de las instalaciones del servicio



Anexo 03: Matriz del instrumento para la recolección de datos

TÍTULO: TEORÍA DE COLAS PARA LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL

ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS/REACTIVO	PESO	Nº DE ITEMS	VALORACION
Fuente de entrada o población potencial	- Frecuencia de llegada del paciente	1. ¿Las personas llegan a la cola de manera continua? 2. ¿Cree Ud. que en los módulos de atención las colas son largas?	22.22%	4	1)Nunca 2)A veces 3)Siempre
	- Demanda del servicio	3. ¿Ud. acude con frecuencia al hospital para ser atendido? 4. ¿Después de ser atendido lo derivan a otras especialidades?			
Cliente	- Satisfacción del cliente	5. ¿La atención que recibe de los médicos cubre con sus expectativas? 6. ¿Siente Ud. satisfacción con los procesos para su atención?	11.11%	2	
Capacidad de cola	- Número de clientes en el sistema	7. ¿Cuántas personas hacen la fila con Ud. aproximadamente?	11.11%	2	
	- Tiempo de espera en la fila	8. ¿Cuánto tiempo Ud. realiza la fila para ser atendido?			
Disciplina de la cola	- Orden en la cola	9. ¿Cree Ud. que se respeta el orden en la cola para ser atendido? 10. ¿Ha observado en alguna ocasión problemas con el orden de la cola?	22.22%	4	
	- Prioridades de atención	11. ¿Considera Ud. que en los módulos de atención se dan prioridades? 12. ¿Alguna vez ha recibido prioridad en la atención?			
Mecanismos de servicios	- Cantidad de servidores	13. ¿Cree Ud. que la cantidad de módulos en cada servicio es adecuada?	16.67%	3	
	- Tiempo de servicio	14. ¿Le entregan con rapidez los resultados solicitados en modulo? 15. ¿Considera Ud. que el tiempo de atención en el consultorio médico es adecuado?			
La cola	- Tiempo total en el sistema	16. ¿Considera Ud. que su permanencia en las instalaciones del hospital para ser atendido es adecuada?	16.67%	3	
	- Utilización de las instalaciones del servicio	17. ¿Cree Ud. que las personas hacen uso adecuado de las instalaciones del hospital? 18. ¿Considera Ud. que las instalaciones del hospital son adecuadas?			
Total			100%	18	



Anexo 04: Instrumento

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN
 Cuestionario aplicado a los pacientes del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco -
 EsSalud en la ciudad del Cusco

A continuación, se presentan una serie de preguntas, lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la alternativa que usted considere refleja mejor su situación, marcando con una "X" la respuesta que corresponda:

TEORIA DE COLAS			
Fuente de entrada o población potencial			
Frecuencia de llegada del paciente	Nunca	A veces	Siempre
1. ¿Las personas llegan a la cola de manera continua?			
2. ¿Cree Ud. que en los módulos de atención las colas son largas?			
Demanda del servicio	Nunca	A veces	Siempre
3. ¿Ud. acude con frecuencia al hospital para ser atendido?			
4. ¿Después de ser atendido lo derivan a otras especialidades?			
Cliente			
Satisfacción del cliente	Nunca	A veces	Siempre
5. ¿La atención que recibe de los médicos cubre con sus expectativas?			
6. ¿Siente Ud. satisfacción con los procesos para su atención?			
Capacidad de cola			
Número de clientes en el sistema	≤ 10	11 a 20	≥ 21
7. ¿Cuántas personas hacen la fila con Ud. aproximadamente?			
Tiempo de espera en la fila	≤ 10	11 a 20	≥ 21
8. ¿Cuánto tiempo Ud. realiza la fila para ser atendido?			
Disciplina de la cola			
Orden en la cola	Nunca	A veces	Siempre
9. ¿Cree Ud. que se respeta el orden en la cola para ser atendido?			
10. ¿Ha observado en alguna ocasión problemas con el orden de la cola?			
Prioridades de atención	Nunca	A veces	Siempre
11. ¿Considera Ud. que en los módulos de atención se dan prioridades?			
12. ¿Alguna vez ha recibido prioridad en la atención?			
Mecanismos de la cola			
Cantidad de servidores	Nunca	A veces	Siempre
13. ¿Cree Ud. que la cantidad de módulos en cada servicio es adecuada?			



Tiempo de servicio	Nunca	A veces	Siempre
14. ¿Le entregan con rapidez los resultados solicitados en modulo?			
15. ¿Considera Ud. que el tiempo de atención en el consultorio médico es adecuado?			
La cola			
Tiempo total en el sistema	Nunca	A veces	Siempre
16. ¿Considera Ud. que su permanencia en las instalaciones del hospital para ser atendido es adecuada?			
Utilización de las instalaciones del servicio	Nunca	A veces	Siempre
17. ¿Cree Ud. que las personas hacen uso adecuado de las instalaciones del hospital?			
18. ¿Considera Ud. que las instalaciones del hospital son adecuadas?			



Anexo 05: Guía de entrevista

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

GUIA ENTREVISTA APLICADA AL DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL
ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO

NOMBRE: Dr. Juan Alberto Spelucín Runcimán

≥ ≤

1. ¿Cuál es la frecuencia de llegada de los pacientes a las colas de los módulos de atención?
2. ¿El hospital se abastece para atender a todos los pacientes que solicitan el servicio?
3. ¿Considera Ud. que los pacientes se van satisfechos después de haber pasado la consulta médica?
4. ¿Cree Ud. que el tiempo que demoran en los módulos para atender a los pacientes es el adecuado?
5. ¿El hospital cuenta normas que estableces el orden en la cola y las prioridades de atención?
¿Cuáles son?
6. ¿El número de personas que atienden en los módulos de atención se abastecen de manera adecuada con la atención a los pacientes?
7. ¿De acuerdo a ley cuantos pacientes debe atender cada médico?
8. ¿De acuerdo a la programación del hospital cuanto tiempo como mínimo y máximo se debe demorar el medico con cada paciente?



Anexo 06: Ficha de observación

Fecha: _____

Elabora: _____

Lugar: _____

1. Número de pacientes que llega a la cola en 1 minuto
2. Nivel de satisfacción del paciente:
3. Tiempo que demoran las personas en la cola
4. Manejo de orden en la cola
5. Se da prioridad de atención a pacientes de acuerdo a ley
6. Numero de servidores por turno
7. ¿Cómo se utilizan las instalaciones en el hospital?
8. Otros: _____



Anexo 07: Ficha de recojo de datos

Fecha: _____

Elabora: _____

Lugar: _____

1. Cantidad de médicos para la atención de los consultorios
2. Programación de los pacientes para cada médico
3. Cantidad de quejas y reclamos durante el mes de enero
4. Directivas para el manejo de la disciplina en la cola
5. Cantidad de personal para atención en los módulos
6. Otros: _____

Anexo 08: Imágenes



Clientes/pacientes en la cola para ser atendidos



Encuestado a los clientes/ pacientes



Encuestado a los clientes/ pacientes



Encuestado a los clientes/ pacientes