



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

TESIS

**"LA TEORÍA DE COLAS Y EL SERVICIO AL CLIENTE
EN EL ÁREA DE CAJA, DE LA EMPRESA
MUNICIPAL DE AGUA POTABLE DE ICA, 2019"**

PRESENTADA POR:

Bach. QUISPE NARREA LUZ MARIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

ASESORA

DRA. CARMEN NAVARRO DE BERNAOLA

ICA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios por haberme mandado unos padres extraordinarios, sin el apoyo de ellos nada sería realidad; y también por colocar en mi camino a grandes personas, familia, mis hijas y mi esposo.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Alas Peruanas, por ser mi casa de estudio.

A mis seres queridos por ser mi soporte moral y emocional.

RECONOCIMIENTO

A mis apreciados maestros por compartir sus conocimientos y vivencias, que fueron importantes en mi formación profesional.

ÍNDICE

	Pág.
HOJA DE RESPETO	i
CARÁTULA	ii
TÍTULO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RECONOCIMIENTO	vi
ÍNDICE	vii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.2.1. Delimitación Espacial	3
1.2.2. Delimitación Social	3
1.2.3. Delimitación Temporal	3
1.2.4. Delimitación Conceptual	3
1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.3.1. Problema Principal	4
1.3.2. Problemas Secundarios	4
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. HIPOTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	5
1.5.1. Hipótesis General	5
1.5.2. Hipótesis Secundarias	5
1.5.3. Variables (Definición Conceptual y operacional)	6
1.5.4. Operacionalización de las variables	
1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.6.1. Tipo y Nivel de la Investigación	10
a) Tipo de Investigación.	10
b) Nivel de la Investigación.	10

1.6.2. Método y Diseño de la Investigación	10
a) Método de Investigación	10
b) Diseño de Investigación	10
1.6.3. Población y Muestra de la Investigación	11
a) Población	11
b) Muestra	11
1.6.4. Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos	12
a) Técnicas.	12
b) Instrumentos.	12
1.6.5. Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación	13
a) Justificación de la investigación	13
b) Importancia de la investigación	14
c) Limitaciones	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.2. BASES TEÓRICAS	18
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	42
2.4. BASES HISTÓRICAS	45
2.5. BASES LEGALES	
CAPITULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	47
3.1. Análisis de Tablas y Gráficos	47
3.2. Discusión de Resultados	83
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	86
FUENTES DE INFORMACION	88
ANEXOS	94
Matriz de Consistencia.	95
Instrumento Recolección de datos (validados por expertos)	96
Análisis de confiabilidad	98
Juicio de expertos	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: ¿Se le brinda información o indicaciones claras cuando va a realizar un pago?.....	47
Tabla 2: ¿Es consciente que hay días donde hay mayor cantidad de clientes?	48
Tabla 3: ¿Es consciente que hay horas del día donde hay mayor cantidad de clientes?.....	49
Tabla 4: ¿El tiempo de espera es el adecuado?	50
Tabla 5: ¿Hay rapidez en la atención?.....	51
Tabla 6: ¿Se cuenta con personal preparado para la atención?	52
Tabla 7: ¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera en la cola?	53
Tabla 8: ¿La plataforma de atención tiene capacidad para la atención a todos los clientes?.....	54
Tabla 9: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado?.....	55
Tabla 10: ¿Percibió quejas en el área de plataforma por el tiempo de espera?	56
Tabla 11: ¿Cree usted que la empresa lograría una mayor cobertura en la atención si fuera más rápida y fluida?	57
Tabla 12: ¿Está usted de acuerdo con el tiempo de espera desde que llega hasta que se retira?	58
Tabla 13: ¿El servicio cumple con sus expectativas?	59
Tabla 14: ¿Percibe que la conducta de los empleados genera confianza y seguridad?.....	60
Tabla 15: ¿Percibe que existe preocupación por brindar una atención oportuna?.....	61
Tabla 16: ¿Considera que la empresa se preocupa por brindarle un tiempo de espera adecuado?	62
Tabla 17: ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?.....	63
Tabla 18: ¿El servicio colmo sus expectativas?.....	64
Tabla 19: ¿Considera que el servicio fue rápido y el esperado?.....	65

Tabla 20: ¿Los horarios son los adecuados para los usuarios?	66
Tabla 21: ¿Está Ud. conforme con las tarifas que le cobran por el servicio?	67
Tabla 22: ¿Las instalaciones son cómodas y agradables?	68
Tabla 23: ¿Considera que el personal le brinda un trato amable?	69
Tabla 24: ¿La conducta de los empleados le inspira confianza y seguridad?	70
Tabla 25: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar una atención optima?	71
Tabla 26: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado?.....	72
Tabla 27: ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?.....	73
Tabla 28: Servicio al cliente según evaluación del servicio.....	75
Tabla 29: Pruebas de chi-cuadrado-Hipótesis específica 1	76
Tabla 30: Servicio al cliente según ejecución del servicio.....	77
Tabla 31: Pruebas de chi-cuadrado-Hipótesis específica 2	78
Tabla 32: Servicio al cliente según valor percibido por el cliente	79
Tabla 33: Pruebas de chi-cuadrado-Hipótesis específica 3	80
Tabla 34: Servicio al cliente según teoría de colas	81
Tabla 35: Pruebas de chi-cuadrado-Hipótesis general	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: ¿Se le brinda información o indicaciones claras cuando va a realizar un pago?.....	48
Figura 2: ¿Es consciente que hay días donde hay mayor cantidad de clientes?	49
Figura 3: ¿Es consciente que hay horas del día donde hay mayor cantidad de clientes?.....	50
Figura 4: ¿El tiempo de espera es el adecuado?.....	51
Figura 5: ¿Hay rapidez en la atención?	52
Figura 6: ¿Se cuenta con personal preparado para la atención?.....	53
Figura 7: ¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera en la cola?.....	54
Figura 8: ¿La plataforma de atención tiene capacidad para la atención a todos los clientes?	55
Figura 9: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado?.....	56
Figura 10: ¿Percibió quejas en el área de plataforma por el tiempo de espera?	57
Figura 11: ¿Cree usted que la empresa lograría una mayor cobertura en la atención si fuera más rápida y fluida?	58
Figura 12: ¿Está usted de acuerdo con el tiempo de espera desde que llega hasta que se retira?	59
Figura 13: ¿El servicio cumple con sus expectativas?.....	60
Figura 14: ¿Percibe que la conducta de los empleados genera confianza y seguridad?	61
Figura 15: ¿Percibe que existe preocupación por brindar una atención oportuna?	62
Figura 16: ¿Considera que la empresa se preocupa por brindarle un tiempo de espera adecuado?	63
Figura 17: ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?	64
Figura 18: ¿El servicio colmó sus expectativas?.....	65

Figura 19: ¿Considera que el servicio fue rápido y el esperado?	66
Figura 20: ¿Los horarios son los adecuados para los usuarios?	67
Figura 21: ¿Está conforme con las tarifas que le cobran por el servicio?	68
Figura 22: ¿Las instalaciones son cómodas y agradables?.....	69
Figura 23: ¿Considera que el personal le brinda un trato amable?	70
Figura 24: ¿La conducta de los empleados le inspira confianza y seguridad?	71
Figura 25: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar una atención optima?	72
Figura 26: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado?.....	73
Figura 27: ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?	74
Figura 28: Chi cuadrado-Hipótesis secundaria 1	76
Figura 29: Chi cuadrado-Hipótesis secundaria 2	78
Figura 30: Chi cuadrado-Hipótesis secundaria 3	80
Figura 31: Chi cuadrado-Hipótesis general.....	82

RESUMEN

En la tesis desarrollada que lleva por título: “LA TEORÍA DE COLAS Y EL SERVICIO AL CLIENTE EN EL ÁREA DE CAJA, DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE DE ICA, 2019”. El propósito del estudio fue determinar la incidencia entre la teoría de colas y el servicio al cliente. Se utilizó el tipo de investigación aplicada, porque orientó a describir la realidad objetiva, eventos, personas, que se estén están analizando y que se pretenda conocer, el método de estudio fue el deductivo y el diseño de la investigación fue el correlacional. El estudio tomó en cuenta a los usuarios de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, según datos del área de atención al cliente son 4,500 que son atendidos en esta entidad en promedio mensual, utilizándose el muestreo por conveniencia.

Se concluye que Existe incidencia significativa entre la teoría de las colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019. Se aprecia que un 100.0% de los encuestados nos dice que algunas veces la teoría de colas incide en la atención al cliente. Para establecer la incidencia entre las variables de estudio, se procedió al uso de la técnica del CHI cuadrado, teniendo 4 grado de libertad y un valor de límite de 9,488 se obtuvo un valor de 480.737, lo que nos indica que existe una incidencia significativa, además, que el valor $p=0.05$, al ser menor a 0.000, se prueba la hipótesis de estudio.

Palabras claves: Teoría de colas, Servicio al cliente, Marketing estratégico.

ABSTRACT

In this study, which is entitled: "THE THEORY OF COLAS AND CUSTOMER SERVICE IN THE AREA OF CAJA, OF THE MUNICIPAL COMPANY OF DRINKING WATER OF ICA, 2019". The purpose of the study was to determine the incidence between queuing theory and customer service. The type of applied research was used, because it oriented to describe the objective reality, events, people, that are being analyzed and that are intended to be known, the method of study was the deductive and the design of the research was correlational. The study took into account the users of the Municipal Company of Potable Water of Ica, according to data from the customer service area, there are 4,500 that are attended in this entity on a monthly average, using convenience sampling.

It is concluded that there is a significant impact between the theory of queues and customer service of the Caja Area, of the Municipal Company of Potable Water of Ica, city of Ica, 2019. It is appreciated that 100.0 % of the respondents tell us that sometimes the theory of queues affects customer service. To establish the incidence among the study variables, the square CHI technique was used, having 4 degree of freedom and a limit value of 9,488, a value of 480,737 was obtained, which indicates that there is a significant incidence, in addition, that the value $p = 0.05$, being less than 0.000, the study hypothesis is tested.

Keywords: Queue theory, Customer service, Strategic marketing.

INTRODUCCIÓN

Las esperas de los usuarios constituyen un evento rutinario, y es evidente en un sistema orientado al cliente y el cual es desarrollado por personas. En nuestra vida cotidiana, esperar al recibir un servicio no es un evento que las personas soporten de manera agradable. Teniendo en consideración que los ciudadanos trabajan por más horas diarias, ellas desean y requieren un servicio más rápido, eficaz y sin la necesidad de esperar demasiado. Todas aquellas organizaciones que tienden a hacer esperar a sus clientes tienen un problema en el futuro, perder sus negocios o en su defecto, que los clientes queden totalmente insatisfechos. La situación se agudiza, más en las entidades estatales, originándose por la carencia de recursos para desarrollar sus funciones o desinterés por parte de los colaboradores que son asignados a la atención al cliente.

La espera que realizan los clientes se ha convertido en un evento que sucede a diario, y se da con frecuencia en el teléfono cuando los clientes necesitan una guía o aclarar alguna duda y además personalmente, cuando se desea realizar algún trámite o pago. En la sociedad que vivimos es un hecho que se ha vuelto frecuente, debido a la escasez de personal, la desinformación que generan ellos por desconocimiento de los procesos, o simplemente por no querer atender adecuadamente a los clientes, este aspecto genera grandes colas, pérdida de tiempo, insatisfacción en los usuarios, quejas y reclamos.

El presente estudio estuvo compuesto de la forma que se plasma a continuación:

- En el capítulo I, se lograr plasmar el planteamiento del problema del estudio, describe la problemática a ser abordada, también se planteó el problema general, y los específicos, definiéndose también los objetivos del estudio, la justificación y las limitaciones del estudio.

- En el capítulo II. Se ubican los antecedentes de la investigación, para luego desarrollar las bases teóricas, además se formuló la hipótesis general y las específicas, las variables y también la operacionalización de las variables.
- En el capítulo III, se estableció el diseño metodológico de la investigación, también se procedió a la descripción del ámbito del estudio, además de definir la población y muestra, la técnica y el instrumento para recabar los datos.
- En el capítulo IV, se presentaron los resultados hallados en el estudio, y con ello las contrastaciones de las hipótesis.
- En el capítulo V: se realizó la discusión de los resultados. Para culminar se logró establecer las conclusiones y recomendaciones, así como los anexos, plasmándose: la matriz de consistencia, los cuestionarios, y el análisis de confiabilidad.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Santiago, H. (2017). Esta novedosa teoría de colas constituye los estudios sobre los sistemas de líneas de espera en sus diferentes formas. Estos aportes sobre estos modelos sirven para establecer la manera más eficaz para desarrollar un sistema de colas. Esta se da cuando los clientes logran llegar a un establecimiento requiriendo un servicio a un colaborador el que tiene la preparación para dicha atención. Si el empleado no se encuentra disponible en ese instante y el cliente toma la decisión de esperar, es ahí donde se genera la línea de espera.

El análisis de las colas nos servirá para otorgar tanto una base cognitiva de la calidad del servicio que se puede esperar de un determinado proceso, además la manera en la que este proceso tendrá que ser diseñado para que proporcione un resultado óptimo.

Situación problemática en la empresa EPS EMAPICA S.A.

La empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ica, EMAPICA S.A, fue creada el 24 de julio de 1989. Inició sus operaciones

heredando el sistema de saneamiento de la Ciudad de Ica, el mismo que se encontraba en esos años extremadamente debilitado. La carencia de recursos económicos y la explosión demográfica desordenada por la falta de desarrollo urbano, dificultó alcanzar con la oportunidad necesaria las metas propuestas.

Actualmente la Empresa Municipal de Agua Potable y alcantarillado de Ica Sociedad Anónima, EPS EMAPICA S.A., tiene la calidad de Empresa del Estado de Nivel Municipal con persona Jurídica de Derecho Privado, posee patrimonio propio y cuenta con autonomía económica, financiera y administrativa dentro de la ley.

Esta empresa tiene como objetivos:

- Lograr que la EPS EMAPICA S.A., se consolide institucionalmente, mediante el fortaleciendo sus capacidades gerenciales.
- Mejorar los niveles de Cobertura, Cantidad, Calidad, Continuidad y Costos de los servicios de Saneamiento Básicos de acuerdo con la demanda de la Población Servida.
- Lograr un Balance Financiero totalmente equilibrado en relación a los costos de producción de los servicios y los ingresos generados por los ellos.

Encontramos algunas deficiencias tales como:

- Las largas colas que se presentan a diario, más aún esto se incrementa los días de corte de servicio entre el 11 y 16 del mes, y los días de vencimiento de sus recibos entre los 20 y los días 15 de todos los meses.
- Se cuenta con 3 empleadas de sexo femenino y su edad sobrepasa los 50 años brindando un servicio lento en la atención al cliente, ya que al momento de recibir el dinero lo hacen con mucha prevención y son personas más pausadas para hacer sus funciones más aún cuando se trata de dinero.

- Este personal es antiguo, y no tiene la preocupación de que si hacen bien o mal su trabajo puedan ser despedidas. El trato que brindan a los usuarios es pésimo, y en algunas oportunidades se originan roces.
- No existe una buena orientación al usuario, ni lo derivan a las áreas correspondientes y cuando éstos les hacen una consulta, los envían al desvío o simplemente refieren de que lo consulte con el personal de seguridad de la empresa.
- También se tiene el problema de que cuando el usuario no lleva el recibo en físico, le exigen que lo traiga, por el motivo de no tomarse el tiempo de buscarlos en el sistema con dirección exacta o nombre de la persona que logra figurar en el recibo, esto genera que el usuario se moleste y reclame el maltrato que recibe.
- Falta información al usuario que no solo puede cancelar en la misma empresa sino también en las diferentes entidades financieras.
- También no se le comunica al cliente que si desea saber su monto del consumo del mes o la deuda que tiene con la empresa, pueden llamar al área de Call Center.

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL. El estudio se desarrolló en la ciudad de Ica.

1.2.2. DELIMITACIÓN SOCIAL. La investigación tomo en consideración a los usuarios de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica.

1.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL. El estudio duró cuatro meses, desde junio a setiembre del año 2019.

1.2.4. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

TEORÍA DE COLAS. Es el análisis de las líneas de espera que se logran producir cuando los clientes demandan un servicio, en el cual

ellos esperan a ver si logran ser atendidos rápidamente y retirándose en el instante que ya han sido atendidos. Izquierdo, R. (2018).

SERVICIO AL CLIENTE. Son los procesos que emplea una empresa cuando se logra poner en contacto con sus clientes, para propiciar la garantía del bien o servicio otorgado y que éste llegue a los clientes y sea utilizado de forma adecuada. Peralta, X. (2019).

1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿En qué medida la teoría de colas incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?

1.2.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS

Problema secundario 1

¿En qué medida la evaluación del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?

Problema secundario 2

¿En qué medida la ejecución del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?

Problema secundario 3

¿En qué medida el valor percibido por el cliente incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar como la teoría de colas incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo específico 1

Determinar como la evaluación del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

Objetivo específico 2

Determinar como la ejecución del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

Objetivo específico 3

Determinar como el valor percibido incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

1.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe incidencia significativa entre la teoría de colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

1.5.2. HIPÓTESIS SECUNDARIAS:

Hipótesis secundaria 1

Existe incidencia significativa entre la evaluación del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

Hipótesis secundaria 2

Existe incidencia significativa entre la ejecución del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

Hipótesis secundaria 3

Existe incidencia significativa entre el valor percibido por el cliente y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

1.5.3. VARIABLES (DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL)

- VARIABLE INDEPENDIENTE

Teoría de cola

- VARIABLE DEPENDIENTE

Servicio al cliente

A. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

TEORÍA DE COLAS. Es análisis de las líneas de espera que se dan en el momento que los clientes llegan solicitando un servicio, utilizando un tiempo de espera si no son atendidos de

manera rápida y retirándose al momento que han sido atendidos. Izquierdo, R. (2018).

DIMENSIONES

- **EVALUACIÓN DEL SERVICIO.** Es utilizado después de haber realizado el diseño e implementado el servicio se orienta a realizar una evaluación continua, con el deseo de identificar algunas falencias y lograr otorgarles un servicio en relación a las necesidades de los clientes. Izquierdo, R. (2018).
- **EJECUCIÓN DEL SERVICIO.** Son todas las acciones que se realizan desde que se recibe el primer contacto con el cliente hasta el momento que logra dar absolución a su duda y nos despedimos del cliente. Izquierdo, R. (2018).
- **VALOR PERCIBIDO POR EL CLIENTE.** Se traduce en el precio que un cliente está dispuesto a pagar por un producto o servicio. Es decir, compramos por motivos subjetivos y en base a la información que tenemos respecto a ese producto o servicio. Izquierdo, R. (2018).

VARIABLE DEPENDIENTE

SERVICIO AL CLIENTE. Son todos aquellos procesos que emplea una empresa para lograr estar en contacto con sus clientes, y con ello poder garantizar entre otras cosas, que el producto o el servicio que se ofreció logre llegar a sus clientes y sea empleado de forma adecuada y correcta, de acuerdo a sus especificaciones establecidas y prometidas. Peralta, X. (2019).

DIMENSIONES

- **CALIDAD DE SERVICIO.** Es el nivel por el cual un servicio satisface o logra sobrepasar los requerimientos o las necesidades o expectativas que el cliente tiene en relación al servicio. Peralta, X. (2019).
- **PERCEPCIÓN DEL CLIENTE.** Es la forma de poder lograr organizar toda la información que llega por medio de los sentidos y además que logre crear un concepto del producto o servicio en la mente del cliente. Peralta, X. (2019).

B. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE

VARIABLE INDEPENDIENTE

- **TEORÍA DE COLAS.**

Es el análisis de los procesos que se relacionan con las líneas de espera en sus diferentes tipos o clasificaciones. Estos estudios de estos procesos sirven para establecer la manera más eficiente de poder gestionar un sistema de colas. Santiago, H. (2017).

VARIABLE DEPENDIENTE

- **SERVICIO AL CLIENTE:**

Es un concepto que engloba diversas etapas y factores, no se refiere únicamente al momento en cual un cliente realiza una compra, sino todo aquello que logra ocurrir antes, durante y después de la compra de un producto o el uso de un servicio determinado. Ucha, F. (2009).

1.5.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL)

Variables	Defunción conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
VARIABLE INDEPENDIENTE TEORÍA DE COLAS	Es el estudio de las líneas de espera que se producen cuando llegan clientes demandando un servicio, esperando si no se les puede atender inmediatamente y partiendo cuando ya han sido servidos. Um.es (s/f).	Es el análisis de los procesos que se relacionan con las líneas de espera en sus diferentes tipos o clasificaciones. Estos estudios de estos procesos sirven para establecer la manera más eficiente de poder gestionar un sistema de colas. Santiago, H. (2017).	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del servicio - Ejecución del servicio - Valor percibido 	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar información - Días de afluencia de clientes - Horas de afluencia de clientes - Tiempo de espera - Rapidez en la atención - Conformidad con el tiempo de espera - Capacidad para atender al cliente - No ser atendido - Percepción sobre las quejas - Cobertura en la atención - Cumplir con las expectativas - Conducta de los empleados - Atención oportuna - Preocupación por el tiempo de espera - Demora en la atención
VARIABLE DEPENDIENTE SERVICIO AL CLIENTE	Es análisis de las líneas de espera que se dan en el momento que los clientes llegan solicitando un servicio, utilizando un tiempo de espera si no son atendidos de manera rápida y retirándose al momento que han sido atendidos. Izquierdo, R. (2018).	Es un concepto que engloba diversas etapas y factores, no se refiere únicamente al momento en cual un cliente realiza una compra, sino todo aquello que logra ocurrir antes, durante y después de la compra de un producto o el uso de un servicio determinado. Ucha, F. (2009).	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad del servicio - Percepción del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación adquisición de préstamo personal - Preferencias por productos financieras - Motivación por la imagen de la marca - Trato amable - Conducta de los empleados - Brindar atención optima - Tiempo de espera adecuado

1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

a) TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Se usó la investigación Aplicada, donde el problema se estableció y es de conocimiento del investigador, y se utiliza y usa la indagación para dar respuesta a preguntas puntuales. Rodríguez, D. (2019).

b) NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

El nivel fue el Descriptivo, se orienta a conocer la realidad objetiva, eventos, personas, que se están analizando y que se pretenda conocer. Para ello es importante tener en cuenta los atributos de la población en estudio. Universia.cr (2017).

1.6.2. MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

a) MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

Se usó el método inductivo porque partimos de situaciones particulares y vamos elaborando generalizaciones, y con ello poder tener una concepción mucho más amplia del propósito y la problemática en estudio. Concepto de (2015)

b) DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Se usó el diseño Correlacional, debido a que se logra determinar si dos variables se hallan correlacionadas o no. Ello

nos quiere decir que si verdaderamente se está dando la relación causa-efecto en el estudio. Concepto de (2015).



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V. 1.

O₂ = Observación de la V. 2.

r = Correlación entre dichas variables.

1.6.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

a) POBLACIÓN.

La población es un grupo de objetos/personas realmente existentes o un grupo hipotético y potencialmente infinito de objetos concebidos como una generalización. Yanez, D. (s/f).

Se tomó en cuenta para la investigación a los usuarios de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, según datos del área de atención al cliente, son 4,500 usuarios que son atendidos en esta entidad en promedio mensual.

b) MUESTRA.

Es una porción o determinada parte de una población de la que cual se logra extraer para realizar un estudio determinado. Enciclopediaeconomica.com (s/f).

Se utilizó el muestreo aleatorio simple, usando para tal efecto la fórmula para poblaciones infinitas. Donde la muestra resultante es de 355 clientes, a encuestar.

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{E^2 \times (N-1) + z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 4500}{0.05^2 \times (4500 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{4321.8}{12.2029} = 355$$

Dónde:

z = Grado de confiabilidad (95 %)

p = Número de éxitos (0.50)

q = Número de fracasos (0.50)

N = Población =4,500

n= Tamaño de la muestra=355

E= Error muestral

1.6.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) TÉCNICAS.

Se empleó la encuesta, porque es un método de estudio y se usa para recopilar datos que se utilizan para recabar información específica de algunos individuos sobre un tema en específico. QuestionPro (2016).

b) INSTRUMENTOS.

Es el conjunto de interrogantes escritas y que se usan para recabar información sobre un tema específico. QuestionPro (2016).

En la construcción del cuestionario se definieron las siguientes variables. Variable independiente: Teoría de colas, con sus

dimensiones: i). Evaluación del servicio, con seis ítems. ii) Ejecución del servicio, con seis ítems. iii). Valor percibido, con cinco ítems. Variable dependiente Atención al cliente, con sus dimensiones: i). Calidad del servicio, con cinco ítems. ii). Percepción del cliente, con cinco ítems. Considerándose una escala nominal y una escala de Likert de tres opciones, las cuales son. Si, algunas veces además de utilizarse una escala nominal donde:

- Si es 1
- Algunas veces 2
- Nunca es 3

1.6.5. JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

a) JUSTIFICACIÓN

- **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.** Porque este estudio nos sirvió para desarrollar una base conceptual acerca de la calidad del servicio que los clientes puedan esperar de esta empresa municipal, y además establecer algunas pautas acerca de la manera por la cual este servicio podrá ser conceptualizado y con ello lograr brindar un servicio con las características requeridas por los clientes.
- **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.** La presente indagación nos permitió dar a conocer la opinión de los clientes acerca de algunas características de la teoría de colas, como son: la evaluación del servicio, la ejecución del servicio y sobre el valor percibido por el cliente, aspectos importantes que podrán ser tomado en cuenta para la mejora del servicio, agilidad en la atención y la minimización de algunos problemas recurrentes en relación con el tema planteado.

- **JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.** Nos permitió plasmar los conceptos básicos de lo que es el método científico, y con ello poder establecer un diseño metodológico adecuado para el presente estudio.
- **JUSTIFICACIÓN SOCIAL.** El presente estudio podrá ser replicado en diferentes instituciones públicas y privadas, y con ello poder lograr una mejora en la calidad y rapidez del servicio, dejando además la posibilidad de poder realizar futuras investigaciones sobre la atención al cliente. También será una fuente de consulta para los estudiantes y personas interesadas en este tema.

b) IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante porque nos permitirá conocer aspectos relevantes de esta teoría de colas, es un evento que se da de manera rutinaria, y se manifiesta de diversas maneras ya sea en el teléfono, cuando se les tiene en la línea de espera para realizar una consulta o también en persona cuando se les hace hacer colas esperando se les pueda brindar algún servicio. En la sociedad en la que vivimos el hecho de esperar no es un aspecto que la gran cantidad de personas logren valorar con cierta conformidad. Entonces las personas que trabajan más horas, o tienen el tiempo medido requieren un servicio rápido y eficiente.

Entonces las empresas o instituciones que hacen esperar a sus clientes están corriendo el riesgo de poder perder sus negocios o en su defecto que sus clientes logren quedar totalmente insatisfechos.

c) LIMITACIONES

En el desarrollo del presente estudio se identificaron algunas limitaciones como:

- Entender el tema y darle una connotación administrativa.
- La búsqueda de la información apropiada y con ello tener un conocimiento adecuado del tema, desde una óptica administrativa.
- Lograr el permiso del gerente de la institución en mención y con ello poder recabar la información pertinente.
- El desarrollo del cuestionario, dándole una secuencia lógica acerca de la problemática establecida.
- Lograr el apoyo de especialistas que conozcan el tema a desarrollar y lograr una orientación correcta.
- Además, fue necesario contar con un préstamo en una entidad financiera, y con ello financiar el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Arias, J. & Correa, M. (2016). En la investigación titulada: ***“ESTUDIO DE LA TEORÍA DE COLAS COMO UNA METODOLOGÍA EN LA OPTIMIZACIÓN DE TIEMPO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN NICOLÁS, PROVINCIA DE ÑUBLE”***. (Tesis de licenciatura). Universidad del Bio - Bio. Chile.

Esta investigación expone una manera de gestionar el tiempo a través de la teoría de colas en el Departamento de Control de la Municipalidad de San Nicolás. Las tareas de visado de documentos tales como: Contratos de trabajo, Decretos de pago y rendiciones de cuentas, son muy usuales en esta área de trabajo de la municipalidad en estudio, porque estos influyen en los procesos de otros Departamentos del municipio. Sin embargo, este tipo de documentos llegan en cualquier momento, generando un desorden en la planificación diaria del Departamento, ya que muchas veces, el funcionario a cargo debe dejar lo que está haciendo para revisar y concretar esta tarea, provocando perder el seguimiento de la tarea que se estaba realizando actualmente. La metodología consiste en muestrear cuatro semanas el

comportamiento en la ejecución de las tareas de revisión de documentos del jefe del Departamento de Control del municipio en estudio. Con estas muestras calcular los indicadores de eficiencia de acuerdo con la teoría de colas. Estos resultados fueron comparados con el software de simulación FlexSim, en dos escenarios: el primero consta de un servidor (M/M/1) que es el escenario actual del Departamento y el segundo, se agrega otro servidor (M/M/C) para conocer el comportamiento del sistema en el caso de incorporar un funcionario más. Los resultados obtenidos son analizados y comparados entre sí para luego proponer una solución frente al problema presentado en el área de control de trabajo de la municipalidad en estudio.

Barbera, P. (2015). En la investigación titulada: **“APLICAR LA TEORÍA DE COLAS AYUDA A MEJORAR LOS SERVICIOS DE APLICACIONES ADMINISTRADAS”**. (Tesis de licenciatura). Universidad Torcuato Di Tella. Argentina.

Las instituciones que dedican a las tecnologías de la información y comunicación usualmente desarrollan un catálogo de sus productos, servicios de aplicaciones que son aplicadas. Entonces la configuración estándar de estos servicios se basa en el armado de equipos por servicio o por proyectos, en donde se trabaja con las necesidades recibidas en el esquema del servicio solicitado. En la actualidad esta configuración está generando un sobre o una asignación inadecuada de los recursos, esto se debe a la variabilidad de la demanda en relación a cada servicio y a la variedad de los conocimientos en tecnologías genéricas que deben poseer los recursos del equipo. Un factor relevante es la retroalimentación de los clientes que en esporádicos casos podrían generar pérdidas monetarias debido a no colmar con las expectativas generadas y que están estipuladas en los contratos sobre el nivel de servicio a brindar. El propósito del estudio es establecer que con la mejora de los procesos de gestión de los

servicios y con la coordinación de los equipos de trabajo teniendo como punto de partida el análisis del rendimiento, se podría lograr disminuir los tiempos de los servicios orientados a los requerimientos, y con ello tener una mejor disponibilidad para la atención de la demanda y con ello lograr una mayor proporción de los acuerdos de nivel de servicio evitando multas. Entonces para lograr dicho propósito se tendrá que realizar un análisis de cómo lograr el manejo de la capacidad y disponibilidad de las prácticas. Luego, se aplicará la teoría de colas para poder dimensionar potenciales configuraciones.

Cazorla, F. (2014). En la investigación titulada: ***“ANÁLISIS ESTADÍSTICO MEDIANTE TEORÍA DE COLAS PARA DETERMINAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ATENDIDO EN EL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA”***. (Tesis de licenciatura). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador.

El desarrollo del siguiente estudio tiene como finalidad lograr la implementación del análisis basado en estadísticas, desde el punto de vista no paramétrico y además del estudio de los Modelos de Espera para lograr identificar el Nivel de Conformidad de los pacientes atendidos en el Área de Admisión del Hospital Provincial General Docente. Entonces el diseño metodológico está fundamentado: en los aspectos analíticos, descriptivos, transversal y retrospectivos. Donde los datos recolectados se hicieron por medio de las encuestas y por medio de las fichas de tiempo lográndose obtener a 964 pacientes para poder lograr inferir utilizando para ello la estadística descriptiva. Estableciéndose que los valores estadísticos nos dicen que: existe una calificación de del orden “Moderado” con un 31% de conformidad al instante de ser atendido el paciente, un 28% manifiesta que la atención es “Bueno” y solo un 8% expresa que es “Muy Bueno”. Es así que la

exposición No paramétrica logro contribuir en la toma de decisiones por medio de la Hipótesis del “Androcentrismo” que es la practica consiente o no de otorgar a las personas una posición central en la propia visión del mundo, con una efectividad del 97% y error del 3%. El estudio Modelos de Colas permitió observar el patrón M/M/1 debería ser remplazado al M/M/2 con un 100% de credibilidad.

Cristofani, F. (2011). En la investigación titulada: **“APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE COLAS AL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LDC ARGENTINA EN TIMBÚES”**. (Tesis de licenciatura). Instituto Tecnológico de Argentina. Argentina.

Se llegó a establecer que os procesos de recepción para los granos en camiones en las terminales portuarias logran presentar algunos aspectos, en general, algunos aspectos para mejorar en relación a la eficiencia y en las reducciones de los tiempos y demoras. Se aprecia se está empezando a avanzar hacia la persecución de mejores indicadores de desempeño en este campo, tomando para ello la percepción de las empresas “servidoras”. Este estudio analiza la utilización de la Teoría de Colas, temática de la Investigación de Operaciones, en un complejo industrial en particular: el de LDC Argentina en Timbúes, con el objetivo de, primero, conocer los costos totales de un sistema integrado por los clientes y los servidores, y luego encontrar el punto óptimo de funcionamiento. Este complejo forma parte del polo agroindustrial más importante del mundo, en el corredor norte de Rosario, provincia de Santa Fe. Llegándose a concluir que las consecuencias de las colas generadas en épocas de cosecha gruesa por descarga ineficiente y problemas varios afectan a muchos pueblos y comunas de la zona, que sufren por la repentina superpoblación de camiones en sus caminos, rutas y autopistas, con los riesgos de seguridad que esto genera. También se logra apreciar que el proceso de recepción terrestre de los

granos es bien diferente a una tradicional línea de producción en varios y diferentes aspectos, hasta todavía continúa con operaciones bastante manuales, pero sin embargo la aplicación de conceptos de otras industrias es útil para descubrir potencialidades de mejoras, sin olvidarse de las características propias y únicas de esta industria y de este negocio.

Cardona, B. (2005). En la investigación titulada: **“LA TEORÍA DE COLAS COMO HERRAMIENTA PARA OPTIMIZAR EL SERVICIO EN UNA ENTIDAD MUNICIPAL”**. (Tesis de licenciatura). Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Se tiene que como consecuencia del análisis ejecutado, en la municipalidad de Santa Catarina Pinula, se llega a concluir de la siguiente forma: En la actualidad el registro de a vecindad, logra llegar en promedio un usuario cada 30 minutos, y también que el colaborador logra atenderlo en 20 minutos es decir en la prestación del servicio, entonces se aprecia que de una hora el encargado labora en la atención a los usuarios 40 minutos y 20 minutos se halla totalmente desocupado, es así que el número de usuarios en la espera es mínima, entonces no tiene la consideración de cola. Hay que establecer que este es el empleado que mayor tiempo logra invertir en un cliente (20 minutos), es el que nos presenta la más alta probabilidad de que el sistema se halle desocupado, entonces se tiene que el sistema se encuentra disponible cuando arribe el usuario a hacer uso del sistema. En relación a la ventanilla del Registro Civil, el tiempo en promedio entre las llegadas, es de 10 minutos y el tiempo que se requiere para el servicio es de 15 minutos, es en esta ventanilla donde los usuarios logran realizar una cola y al final son atendidos por uno de los dos colaboradores, esto se da porque se trata de un caso de canales múltiples y una sola fase.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Arostegui, T. (2017). En la investigación titulada: **“SISTEMA DE COLAS EN EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA OFICINA PRINCIPAL DEL BANCO DE CRÉDITO, CUSCO-2017”**. (Tesis de licenciatura). Universidad Andina del Cusco. Cusco.

En el documento presentado se logró analizar el Sistema de Colas del Área de Operaciones del Banco de Crédito (BCP), para el logro de este propósito se tuvieron que considerar a los tres tipos de segmentos de los clientes de esta entidad financiera: Banca Exclusiva, aquellos Clientes que tienen una tarjeta del banco y aquellos que son Visitantes usuarios sin tarjeta. El propósito principal del estudio se orientó a apreciar como es el sistema de colas en el área de operaciones, realiza sus actividades; además se tiene que el nivel del estudio es descriptivo; y además el tipo de estudio es básico; valiéndose para ello de un diseño de tipo no experimental y enfoque cuantitativo; también se tiene que la técnica de estudio fue aplicada a todos los clientes de la banca exclusiva, también a los clientes (con tarjeta) y además a los visitantes (usuarios sin tarjeta) los que realizaron sus transacciones en los horarios de 12:00 p.m. a 13:30 p.m. y 16:30 p.m. a 18:00 p.m. en el periodo comprendido del 02 de mayo al 12 de mayo del 2017, y donde los datos fueron tabulados y procesados fueron procesados en el sistema operativo Excel. También se aprecia en las fichas de observación que se lograron aplicar a todos los usuarios sujetos a la investigación lograron demostrar que la población en estudio fue finita, además en relación a la distribución de las llegadas para la cola de los Visitantes y de los Clientes de la institución es de un usuario por minuto, entonces la distribución de las llegadas para el segmento banca exclusiva es de un usuario cada cinco minutos; y que la distribución de los tiempos del servicio es de 7.09 minutos en promedio, la disciplina en las colas es de tipo SIRO (service in

random order), también se aprecia que el tamaño de la cola es limitado o por ende finito, la conducta de los usuarios con un total de 945 usuarios se estableció que hicieron la cola incorrecta y que el diseño de la instalación en la institución logra segmentar a tres tipos de usuarios con un modelo de colas basado en un llamado por número de tiquete según la prioridad del segmento del usuario elegido al azar y por prioridad.

Vitery, Y. & Saldivar, K. (2017). En la investigación titulada: **“TEORÍA DE COLAS EN LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016”**. (Tesis de licenciatura). Universidad Andina del Cusco. Cusco

El presente estudio considero como dimensiones de estudio a todos aquellos integrantes del modelo del sistema de colas y que se mencionan a continuación: en primer término, la fuente de entrada o población objetivo, el cliente, la capacidad posible que generara la cola, la disciplina en la cola, los mecanismos de servicios y la cola. El estudio es de tipo básica, el nivel de estudio es descriptivo, y el diseño usado es no experimental – de corte transversal, aplicándose un enfoque cuantitativo, considerándose para este estudio una población infinita al ser considerada sumamente grande y porque además existen algunos pacientes que son de otras ciudades los cuales además realizan las colas, se obtuvo una muestra de 68 unidades de estudio. Usando para tal efecto las técnicas de la investigación utilizadas fueron la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental, los resultados hallados se procesaron por el software estadístico SPSS V 22 y la hoja de cálculos de Excel. Al proceder con el análisis sobre la estructura de la Teoría de colas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco – EsSalud se logró concluir que un 53.84% de los clientes/pacientes que se encuestaron

establecieron que esta teoría se logra presentar a un nivel medio, el 23.53% estableció que el nivel es bajo y que el 22.63% estableció que el nivel es alto, ello logra demostrar que hay demanda y que el servicio no es satisfactorio según la percepción del cliente/paciente presentándose demasiadas dificultades y problemas en todas aquellas actividades que se logran realizar en todos los consultorio externos de atención al cliente de esta institución hospitalaria.

Navarro, J. (2017). En la investigación titulada: **“TEORÍA DE COLAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DEL ÁREA DE PLATAFORMA. LA POSITIVA SEGUROS Y REASEGUROS. CHIMBOTE, 2016”**. (Tesis de licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo.

Nos comenta que a presente indagación les permitió la mejora en los tiempos de espera de los usuarios en la institución la Positiva Seguros por intermedio de la simulación Montecarlo. En esta simulación se logró apreciar que, al poder considerar 2 servidores, trajo como resultado la reducción de hasta el 89% del tiempo que demandaba la espera en un sistema cuando se hallaba ocupado, originando como resultado el logro de la mejora del proceso de atención al cliente. Este proceso de la atención que fue diseñado y que se basó en la Teoría de colas logro la identificación de la situación que se parecía actualmente en la que se encontraba el servicio en el área de Plataforma, además se apreció el comportamiento de las tasas de llegada, del servicio y de espera, con el propósito de poder lograr establecer las propuestas de mejoría que les permitan aportar en la mejora del Proceso de atención de los clientes de esta empresa de seguros en la ciudad de Chimbote.

Arista, J. (2016). En la investigación titulada: **“APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE COLAS AL PROBLEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL NÚMERO CAJEROS**

EN VENTANILLAS EN LA ORGANIZACIÓN BCP". (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

Se logra establecer que la Hipótesis de estudio, fue validada por solucionar el problema que se tenía en determinar el número de cajeros que logra minimizar el total de los costos del servicio más los costos de espera. Esta simulación constituye una importante alternativa en la búsqueda de la solución de todos aquellos problemas relacionados con la espera. Entonces esta herramienta de la simulación planteada en el desarrollo de la investigación, nos permite la obtención de los resultados pragmáticos para la optimización del número de los empleados en las ventanillas en la institución financiera BCP. Entonces con la simulación se obtiene con mucha facilidad la minimización de los cajeros en el sistema de espera de la empresa en estudio.

Vereau, A. (2016). En la investigación titulada: **"TEORÍA DE COLAS EN LA ATENCIÓN DE LAS CAJAS REGISTRADORAS PARA INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. TOTTUS S.A. CHIMBOTE, 2016"**. (Tesis de licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo.

En el desarrollo del estudio, se lograron analizar los modelos matemáticos que se lograran comparar con los de la simulación en algunas situaciones reales. Por medio de la aplicación de estos modelos, se podrá optimizar los tiempos adecuados en la atención y con ello se podrán tomar decisiones más adecuadas más oportunas en los centros comerciales al menudeo denominados supermercados.

En este estudio están contenido las principales definiciones como son mejoras de procesos, proceso de atención, teoría de colas y servicio al cliente, lográndose conceptualizar los términos como cola, canal, sistema de colas, teoría de colas y sistema de colas.

2.1.2. ANTECEDENTES LOCALES

Muñoz, J. & Torres, C. (2017). En la investigación titulada: **“INFLUENCIA DEL CRM EN EL SERVICIO AL CLIENTE DE LA DISTRIBUIDORA DEL SUR C&D EIRL DE LA PROVINCIA DE ICA”**. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica.

Se logra concluir que la información que se recogió logra mostrar el deficiente desarrollo que ha alcanzado la distribuidora del Sur en el empleo de la tecnología, lo que no está permitiendo su desarrollo, además de su acceso a los créditos para su desarrollo. En relación a la percepción de los entrevistados ellos consideran que una solución CRM lograría beneficiar a su empresa en relación a la gestión con los clientes, el contar con un BD de los clientes y oportunidades de los clientes. Los resultados nos muestran algunos valores favorables como son el uso del sistema automatizado, los tiempos que requieren en la búsqueda de la información de los clientes, vendedores, productos y proveedores nos muestran una disminución del orden del 94,9%, además el tiempo que se utiliza en lograr calcular la venta se estableció que son eficientes al lograr reducir los tiempos en un 97,52%, en relación a las devoluciones el resultado fue de un 12,5%.

Angulo, J (2014). En la investigación titulada: **“SIMULACIÓN DE LA TEORIA DE COLAS EN LA ATENCIÓN EN EL CINE UVK - ICA INGENIERA DE SISTEMAS”**. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica.

Se concluye que la experiencia está basada en la utilización de los conocimientos y metodologías adquiridos con la finalidad de simular los hechos reales que ocurre dentro de un cine UVK, y que permitir obtener resultados y análisis de estos para presentar a la gerencia. El contexto y la situación que se logra apreciar corresponden a la atención de clientes en el servicio de boletería. El funcionamiento

básico es el siguiente, los clientes llegan al cine para comprar sus entradas. Aquí se forma una cola. El problema de esta situación es que se genera en boletería una cola lo cual molesta mucho a los clientes, cosa que la gerencia debe evitar. Se recomienda que funcionen las 3 ventanillas que están en boletería y así evitar las largas colas que mayormente se generan los fines de semana”.

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. TEORÍAS DE COLAS

Para Woltersklower (s/f). esta teoría se orienta al estudio de las líneas de espera. Se tiene que la formación de las líneas de espera es un suceso que se da con frecuencia, que se origina en cualquier centro de trabajo considerando que la demanda presente de un servicio exceda su capacidad actual de poder otorgarlo tanto si se trata de empresas que elaboran productos como de empresas que prestan un servicio.

En el caso de empresas que prestan un servicio, las colas logran originar que la demanda que se da en ese momento de un servicio exceda de la capacidad actual de la empresa de poder proporcionarlo.

Frecuentemente la decisión relativa a la cantidad de servicio que se debe proporcionar es complicada dado que un incremento en los servicios generaría un aumento de los costes del sistema, de manera inversa, carecer de la capacidad de brindar los servicios en cantidades suficientes lograría colas largas que podrían generar un incremento de los costes, además de una posible pérdida de las ventas en la empresa.

2.2.1.1. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE COLAS

Um.es (s/f). Cuando un cliente determinado termina de recibir su servicio, luego de un tiempo establecido, él abandona el sistema, teniendo la opción de poder o no unirse de nuevamente a la fuente de las llegadas; a continuación, se presentan algunas características de este sistema.

- A. Fuente.** Se le da el nombre de fuente al dispositivo de donde emanan las unidades que requieren un servicio. Se tiene entonces que, si el número de unidades posibles es finito, se logra establecer que la fuente es finita; en sentido contrario se establece que es infinita.
- B. Proceso de llegada.** Aun cuando se logra saber con exactitud cuándo se producirán las llegadas al sistema, el tiempo que se da entre las dos llegadas consecutivas se logra modelar por medio de una variable aleatoria.

Entonces, cuando la fuente es infinita se puede suponer que las unidades que van llegando al sistema dan lugar a un proceso estocástico llamado de conteo; si todos los tiempos entre llegadas son variables aleatorias independientes idénticamente distribuidas (v.v.a.a.i.i.d.d.), se dice que es un proceso de renovación.

- C. Mecanismos de servicio.** Se refiere a la capacidad del servicio en relación al número de clientes que pueden ser servidos paralelamente o de manera simultánea. Es así que, si la capacidad es uno, se

establece que hay un solo servidor, pero si hay más de un servidor, se le denomina multicanal. El tiempo que el servidor necesita para atender el requerimiento de un cliente podría ser constante o aleatorio.

D. Disciplina de la cola. En los sistemas mono canal, el servidor selecciona al cliente considerando los siguientes criterios:

- El cliente que llegó antes (disciplina FIFO),
- El cliente que llegó el último (LIFO),
- El cliente que menos tiempo de servicio necesita,
- El cliente que más tiempo requiere.

En algunos casos se puede interrumpir un servicio determinado para seguidamente iniciar otro que logre corresponder a un cliente que recién ha llegado con una mayor prioridad, de no ser así, la prioridad se llama de cabeza de línea y recae en el cliente que llegó primero.

En los sistemas multicanal se puede dar la asignación a un servidor determinado y además de los cambios de servidor forzados o aleatorios, es decir un cambio de cola, es decir que un cliente que está en una cola puede ser derivado a otra por la prioridad que se tiene con otro cliente.

E. Colas en tándem. Este proceso se da cuando a la salida de un servicio, o atención a un usuario o cliente hay una o más colas (porque se necesitan varios servicios en un determinado orden).

2.2.1.2. MODELOS DE GESTIÓN DE COLAS PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DE CLIENTE

Comenta Gonzales, R. (2013). que la gestión en las colas es un elemento de la buena gestión en la mayor parte de las empresas, considerando que el hecho de esperar para un cliente o grupo de ellos son aspectos importantes para que logre funcionar correctamente un proceso y como consecuencia de ello lograr que se cubran los picos más altos que origina la demanda. En múltiples casos los tiempos de la espera son asociados a una deficiente conformidad del cliente interno o externo, este aspecto logra que se suponga excesivas pérdidas de algún aspecto intangible y como consecuencia de ello se logre generar una inadecuada reputación y consecuentemente una pérdida importante de los clientes para la empresa.

Es así que con la idea de poder cubrir estos picos de la demanda es que surge la gestión de colas con el propósito de poder minimizar este tiempo de espera en los clientes. Estos manejos adecuados de las colas traerán mejoras en la entrada de llamadas, entonces en una tienda la cola de clientes en conclusión es una línea de espera donde nos concentramos en tratar de equilibrar los costes, los impactos y los recursos, logrando identificar cual es el nivel adecuado de la capacidad del sistema.

Se logra apreciar que esta teoría tiene la posibilidad de analizar, valiéndose de las matemáticas, el comportamiento de las líneas en espera, debido a ello se le considera un sistema hipotético porque: cuando un cliente acude a una tienda en la que es recibido por un

colaborador, esta persona tiene potestad de servicio, en el instante que el colaborador no esté disponible para la atención el cliente automáticamente formara parte de la cola en espera. Es así que podemos apreciar algunos diferentes tipos de colas, como:

- **Una línea, un servidor:** se trata de un modelo muy básico donde se tiene a un servidor para atender una línea de espera, teniendo el tipo de demanda el uso de este modelo podría originar tiempos muy altos y como consecuencia una alta disconformidad del cliente.
- **Una línea, múltiples servidores:** en oposición a la anterior se puede dar el caso que el cliente pueda ser atendido con gran rapidez, puesto que al llegar existe la probabilidad que logre encontrar los servidores vacíos.

Este aspecto depende del tipo de servicio que se presta y además es importante tener en consideración la capacidad del sistema pudiendo ser un modelo que logre generar pérdidas por tener servidores sin clientes.

- **Varias líneas de espera, múltiples servidores:** en este caso se habla de la existencia de diferentes líneas de servicios para cada servidor, en relación a la demanda pudiera ser que un servidor esté fuera de servicio y otros servidores se encuentren vacíos.

2.2.1.3. LA TEORÍA DE COLAS Y SUS CAMPOS DE APLICACIÓN

Para Serna, R. (2017). Nos comenta que con la cantidad y cobertura de las líneas de telefonía se empezó a plantear

la problemática del diseño de instalaciones más eficiente y modernas hasta la fecha. Este hecho logra afectar específicamente cuando se tiene que decidir qué tanta potencia deberían tener los dispositivos para ser instalados en un área específica, porque si se usan dispositivos con mucha potencia causaría demasiados gastos en contra parte equipos de poca potencia traería como consecuencia cortes o disponibilidad limitada en la red.

En los sistemas de colas se logran la identificación de una serie de componentes:

- A. **Los clientes:** Son aquellos que realizan las colas. Entonces es importante establecer quienes son las entidades o las personas; en un centro de abastos los clientes serían las personas que hacen la espera para lograr pagar sus compras; en un servidor web son todas aquellas solicitudes que llegan o ingresan.
- B. **El proceso:** se refiere a aquella acción por la que hacen espera los clientes. Por ejemplo, el pago que se logra hacer en una caja registradora en el centro de abastos.
- C. **El servidor:** Se refiere al lugar aquel donde se logra desarrollar la acción. Lo constituye, por ejemplo, la caja registradora del centro de abastos.
- D. **La cola:** Es aquella en donde los clientes hacen su espera para lograr ser atendidos. En el caso del centro de abastos se pensaría que es infinita, debido a que siempre cabe alguna persona más en la misma.

2.2.1.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TEORÍA DE COLAS

Según Verial. D. (2017). Esta teoría es el análisis de las colas utilizando para ello la teoría de las probabilidades, y además otros subcampos como los matemáticos, y las factoriales. La orientación es tratar de establecer algunos modelos para ser aplicados y con ellos lograr la descripción de las colas y de los procesos adicionales. Al usar esta teoría, ellas tienden a ser tratada por procesos estocásticos, las que son representadas por funciones que son arbitrarias y que se basan en las distribuciones de las probabilidades.

La mayor dificultad se encuentra en que la distribución exponencial tiene un coeficiente de variación igual a uno. Este evento logra descartar el modelo de todo proceso que contenga un coeficiente de variación totalmente diferente a uno. Entonces por la baja probabilidad de que los procesos arbitrarios tengan un coeficiente de uno, una de las debilidades de la teoría de colas es su bajísima aplicación a situaciones cotidianas en la vida empresarial de la organización moderna.

A. Simplicidad. Esta teoría logra ofrecer una forma para la descripción fácil y específica de las filas teniendo en consideración terminologías matemáticas. Esta fortaleza de la teoría de las filas no la poseen en el lenguaje cotidiano, como los modelos econométricos y de la observación. Es por intermedio de la aplicación de las distribuciones de las probabilidades básicas, como son las distribuciones exponenciales y la de Poisson, los expertos logran modelar el fenómeno sumamente complejo de la espera en una fila tomando como base una ecuación matemática. Luego, los especialistas

logran el análisis de dichas ecuaciones para lograr la comprensión y con ello poder lograr la predicción comprender de la conducta.

B. Supuestos. Teniendo en consideración que las suposiciones en la mayor parte de las aplicaciones de los modelos de colas son poquísimas, aquellas que son necesarias tienden a ser irracionales de algún modo. Primordialmente cuando las colas humanas, esta necesita de supuestos que no logran que se mantengan como válidas en la realidad. Es así que esta teoría logra presumir que la conducta de las personas es esencialmente determinista. Estos supuestos son en realidad las reglas de lo que un individuo puede llegar a realizar. Por ejemplo, una persona no ingresaría a una fila donde esté gran cantidad de personas en ella. Eso en la realidad, no se da; por el contrario, no habría filas afuera de los locales en el horario de apertura, y los turistas que esperaron demasiado para comprar regalos simplemente se rendirían.

C. Simulación. Esta teoría ha logrado florecer con la llegada de las Pc. El problema anteriormente era lograr llegar a los resultados numéricos, hoy para los modelos de colas este aspecto ya no constituye una desventaja, porque los matemáticos podrían en simulación lograr llegar a respuestas totalmente aproximadas. El uso de este simulacro de los modelos les posibilita a los estudiosos cambiar los valores de las variables y con ello realizar un análisis de los resultados del cambio, los que podrían lograr ayudar en la optimización del diseño de las colas, que realizan los clientes en las empresas.

2.2.1.5. DIMENSIONES DE LA TEORÍA DE COLAS

Según Izquierdo, R. (2018). Nos menciona algunas dimensiones a considerar para un mejor estudio de la teoría de colas y entre ellas tenemos.

- **EVALUACIÓN DEL SERVICIO.** Es un concepto que es utilizado una vez que logrado diseñar e implementar el servicio se logra proceder a una evaluación continua, con deseo de poder detectar algunas falencias y con ello poder brindarles a los clientes un servicio deseado con las necesidades que se lograron identificar con anterioridad.
- **EJECUCIÓN DEL SERVICIO.** Son aquellas actividades que logramos realizar desde que logramos recibir el primer contacto de un usuario hasta poder resolver sus consultas y despedirnos de él. Izquierdo, R. (2018).
- **VALOR PERCIBIDO POR EL CLIENTE.** constituye el precio que un cliente está en condiciones de pagar por un determinado producto o un servicio. Entonces, compramos por diversos motivos totalmente subjetivos y en relación a la información que se posee en relación a ese producto o servicio. Izquierdo, R. (2018).

2.2.2. SERVICIO AL CLIENTE.

2.2.2.1. CONCEPTO DE SERVICIO AL CLIENTE

Según Da Silva, K. (2018). Este concepto constituye la gestión realizada por una empresa o una entidad con la intención de poder lograr cubrir las necesidades de los

clientes que usan o que adquieren sus productos o sus servicios.

Entonces, para lograr el ofrecimiento de un buen servicio a los clientes las organizaciones primero deben de lograr la identificación de las características y de las necesidades de sus clientes para luego, sean tomadas en consideración en todo el proceso transaccional, incluyéndose la fase de la post compra o el seguimiento a la venta posterior realizada.

Para Raffino, M. (2019). Se conceptualiza por servicio al cliente a todos aquellos métodos que la empresa utiliza para lograr estar en contacto con sus clientes, y con ello poder garantizar que el producto o el servicio que se ofreció logre llegar a sus consumidores y sea utilizado de forma adecuada.

Entonces en general, todos los servicios de atención que son orientados al cliente buscan la conformidad del cliente, proporcionándoles el apoyo, la adecuada orientación o las instrucciones relacionadas a lo que sea necesario. Y en determinadas situaciones, los departamentos organizacionales de una empresa que se dedican a esta actividad podrán además proveer todo el soporte necesario a las otras áreas de la empresa, que así lo necesiten. Entonces estas áreas se pueden considerar como los “clientes internos”.

Esta atención que se le brinda al cliente comúnmente se estudia en relación a varios ciclos del servicio, esto quiere decir, las cadenas de acciones que están en funcionamiento

ante lo que requiere el consumidor o ante algunas épocas específicas, y ello comprenden las siguientes etapas:

- Planificación temporal de los servicios. Se tiene que los tipos de soporte orientados al cliente pueden depender de las temporadas, los momentos específicos o las contingencias específicas para poder activarse, de tal forma que se presenten con cierta regularidad, como por ejemplo el turismo: que logra acentuarse durante las épocas de vacaciones y que logra disminuir sin que desaparezca durante lo que queda del año.
- Renovar las necesidades de los clientes. Se tiene que otros tipos de servicios se dan de forma renovable, de tal forma que cada cierto tiempo se requiere de la atención del cliente para que sea comprobado, como lo son las suscripciones a las revistas o los servicios específicos.
- La retroalimentación de los clientes. Ella constituye un factor importante para poder establecer los cursos de acción de atención al cliente que más le convienen y que mejor le resultaría su aplicación, para tal efecto se podrán emplearse algunos tipos de encuestas o de posibles evaluaciones.

2.2.2.2. IMPORTANCIA DEL SERVICIO AL CLIENTE.

Para Coach Latinoamerica (2017). Brindar un servicio de calidad se centra en los siguientes aspectos.

- La competencia que se aprecia es cada vez intensa, entonces los productos que se ofertan son cada día mayores y más variados, entonces es necesario lograr ofrecer productos o servicios con un valor agregado o valor diferencial al cliente.

- Los competidores cada día, van equiparándose en relación a la calidad y el precio, entonces se hace primordial la búsqueda de la diferenciación.
- Cada día los clientes son extremadamente más exigentes, es necesario que no solo busquen un buen precio y una excelente calidad, sino, además, una atención totalmente diferenciada, un ambiente cómodo y moderno, además de un trato totalmente personalizado.
- Entonces si un cliente queda disconforme por el servicio o la atención brindada, existe la probabilidad que hable mal de la empresa y logre contar su mala experiencia a los otros clientes.
- Se tiene también que, si un cliente logra recibir un buen servicio o una atención personalizada, es probable que regrese a adquirir nuestros productos.
- También es importante establecer que, si un cliente recibe un buen servicio o una atención esperada, existe la probabilidad que nos logre recomendar.

Por estos motivos, hoy es casi obligatorio lograr brindar un buen servicio o una atención de calidad al cliente.

2.2.2.3. LOS OBJETIVOS PRINCIPALES DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Para Luxortec.com (2013). Menciona que tenemos los siguientes objetivos a cumplir y entre ellos se plasmaron:

- Es relevante oír y saber qué opina el cliente, escucharlo tratando de comprender sus necesidades y en todo momento atender lo que ellos requieren. Entender que expectativas ellos tienen del producto y de la empresa.

- Es importante brindarle una asesoría y poder exponerle la mejor alternativa de la cual dispone, en relación al producto o servicio que desea, y que ellos logren responder a sus necesidades y sus deseos.
- Es importante la definición con el cliente de todos aquellos beneficios del producto o servicio que orientan de la mejor manera a satisfacer sus deseos y necesidades.
- Dar respuestas a todas sus interrogantes en relación a la adquisición y la mejor utilidad del producto o servicio.
- Aclararle las dudas y trabas al cliente para que él sienta el placer y la conformidad en su adquisición.
- Ofrecerles todas aquellas garantías y todas aquellas referencias que logren asegurar al cliente que la decisión que toma es la más adecuada a sus necesidades.
- Coordinación con el cliente de todas las condiciones de la compra a realizar: la fecha de entrega, el lugar de envío, lo relacionado al soporte técnico en caso de averías.
- Realizar al cliente un seguimiento sobre la conformidad que experimenta en relación al servicio o producto recibido.
- Ejecutar un seguimiento del producto o servicio para apreciar si se logró los resultados esperados.
- Proceder a la actualización del historial de interacciones con el cliente es importante para tener una comunicación más certera y confiable con los clientes.
- Brindarle la continuidad necesaria y el seguimiento a la relación con el cliente, es importante para darle la calidez necesaria a la comunicación y el que el cliente valora cuando establece vínculos con la empresa.

2.2.2.4. DIMENSIONES DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE

Para Peralta, X. (2019). Las dimensiones para considerar cuando se habla de atención al cliente son las siguientes a tener en consideración:

- **CALIDAD DE SERVICIO.** Es el nivel por el cual un servicio logra satisfacer o logra sobrepasar las necesidades o aquellas expectativas que el cliente tiene relación al servicio.
- **PERCEPCIÓN DEL CLIENTE.** Es una capacidad de organizar los datos y la información que llega por intermedio de los sentidos, logrando crear un concepto en la mente del cliente.

2.2.2.5. ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL SECTOR PÚBLICO

Para Pereyra, J. (2013). Las quejas tienen su origen cuando las percepciones de un servicio o la calidad no van en relación con los principios básicos relacionadas con las buenas prácticas utilizadas en admiración.

Utilizar este concepto constituye en un gran reto cuando la cantidad de clientes son grupos grandes, como por ejemplo toda la población de una ciudad o de región. Una de las labores, de los empleados que trabajan para el gobierno, es el hecho de poder brindar el servicio a las personas que los necesiten.

Es importante la capacitación de los empleados públicos, en temas relacionados a la atención al cliente, debido a que

constituye una necesidad latente en este sector publico, sector al que no se le brinda la verdadera atención de sus requerimientos y necesidades, por todos aquellos directivos de estas instituciones públicas. Es importante resaltar que ello logra ocasionar una enorme molestia que se logra reflejar en la gran cantidad de quejas de los usuarios en relación a los servicios públicos recibidos.

2.2.2.6. LA CALIDAD Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTIÓN PÚBLICA PERUANA

Según R&C Consulting (2015). Esta calidad es una herramienta de la gestión que ha sido tomada del sector privado y que ha sido aplicada a la Gestión Pública, y que ha logrado orientarse a una dimensión social cuyo propósito logra recaer en conseguir la credibilidad y la confianza. Entonces el tema de la calidad siempre ha sido cuestionado más aun hoy con los procesos de modernización del Estado, pues se constituye como una excelente opción para lograr la mejora constante en la búsqueda de las instituciones públicas. Esta técnica se relaciona estrechamente con la conformidad que experimenta el usuario.

2.3. TÉRMINOS BÁSICOS

- **ACTITUDES.** Constituye una predisposición que ha sido aprendida para dar respuestas a un objeto o una clase de objetos de alguna forma establecida de manera favorable o desfavorable.
- **ASERTIVIDAD:** Es aquella capacidad para poder dar solución a los problemas cotidianos o empresariales y con ello lograr diferenciar la agresividad y pasividad.

- **AUDITORIA:** Es una herramienta que posee una institución para poder revisar si se está cumpliendo con el requerimiento de la legalidad teniendo en consideración el reglamento interno, con la intención de poder brindar un buen servicio.

- **BUZÓN DE SUGERENCIAS:** Es una herramienta para que los clientes sin la necesidad de poder escribir su nombre expresen su opinión en relación a la conformidad o no del servicio o lo atención recibida.

- **CADENA DE SATISFACCIÓN:** Es una herramienta que utilizan las empresas como una forma para lograr medir las capacidades de sus empleados en el sentido de la pertenencia a la organización.

- **CAPACIDAD DE LA COLA.** Constituye el número máximo de clientes que pudieran estar en la cola antes de ser atendidos.

- **CICLO DE SERVICIO:** Se basa en la cadena que logran formar todos aquellos instantes de verdad que el cliente ha tenido la oportunidad de vivirlos.

- **CLIENTE:** Es aquel que compra nuestros productos o nuestros servicios, con el propósito de cubrir una necesidad que para esta persona es básica en ese momento.

- **CLIENTE POTENCIAL.** ES toda persona de toda la población potencial que podría solicitar un servicio.

- **COLA.** Constituye una línea de espera, donde las personas desean ser atendidos.

- **CULTURA ORGANIZACIONAL:** Se refiere a todas aquellas reglas que se tienen en una institución, y están basadas en el respeto, los valores, la ética, la integridad, los hábitos, las costumbres, que son compartidos

por todos aquellos miembros integrantes de una organización, es el factor que los logra diferenciar de las demás empresas.

- **DISCIPLINA DE LA COLA.** Es una forma por la cual los clientes se seleccionan para ser atendidos.

- **EMPODERAMIENTO:** Es un proceso que logra realizar una persona con la intención de poder ganar poder, autoridad e influencia sobre otros miembros de la empresa.

- **ENCUESTA:** Constituye un sistema de preguntas verbales o escritas que se relacionan con un grupo de personas para lograr obtener una información sobre temas específicos para una investigación también específica.

- **ESTADO DEL SISTEMA.** Constituye el número de clientes posibles en el sistema.

- **ESTÁNDARÉS:** Son parámetros que logran controlar todas las operaciones o los procesos que se realizan en la organización.

- **ÉTICA.** Es la forma de ser correctos y de actuar bajo unas normas o principios individuales y/o sociales que las personas vamos logrando crear porque en el ámbito interno y externo de la entidad se van creando.

- **INSATISFACION:** Este aspecto se cuando un cliente no se siente conforme con el servicio o producto que le están brindando la empresa.

- **LONGITUD DE LA COLA.** Es la cantidad de clientes que están a la espera de ser atendidos.

- **MECANISMO DE SERVICIO:** Es la forma mediante el cual se logra dar servicio a los clientes que lo soliciten.

- **MISIÓN.** Es el compromiso moral que tiene una empresa o una persona para poder desarrollar la función que una persona o colectividad consideran necesario para cumplir con su compromiso que tienen con la sociedad.
- **MOMENTO CRÍTICO.** Se denomina de esta manera cuando el usuario se forma una imagen negativa de la empresa a la cual acude, generándose la insatisfacción y amargura en algunas oportunidades.
- **PROCESO DE SERVICIO.** Se refiere a la forma como son atendidos los clientes. Y ello demanda el desarrollo de una serie de etapas, establecidas sistemáticamente.
- **QUEJAS.** Es la vía que tiene el cliente para mostrar su nivel de inconformidad con un servicio o producto que ha adquirido.
- **RESARCIMIENTO.** Se logra emplear cuando en la prestación de servicios se incumple con aquellas obligaciones que se adquieren, las que pudieran ser penales o contractuales.
- **SERVICIO.** Es una combinación especial de diferentes características (intangibles) como lo es el desempeño, el esfuerzo, y otras tangibles como lo es el trato amable, un obsequio, entre otros.
- **SISTEMA:** Se refiere a las normas o procesos que guardan un orden establecido para la empresa, y con ello poder ordenar el funcionamiento adecuado.
- **SISTEMAS DE COLAS.** Conjunto formado por personas o entidades y que conforman la cola y el mecanismo de servicio, además nos indica el criterio del cliente de una cola para elegir y poder pasar al mecanismo del servicio.

- **TEORÍA DE COLAS.** Es el análisis de la conducta de las líneas de espera.
- **VALOR AGREGADO:** Son los atributos que acumulan a un producto o un servicio y que es lo que marca diferencia.

2.4 BASES HISTÓRICAS.

Según Álvarez – Buylla Valle, Mercedes (1987). Los orígenes de esta teoría nace con el esfuerzo de Agner Kraup Erlang (Dinamarca, 1878 - 1929) que en 1909 la utiliza para poder realizar el estudio de la congestión del tráfico en la telefonía con el propósito de poder cumplir con la demanda de los servicios en este sistema. Sus estudios concluyeron en la generación de una nueva teoría que se denominó la teoría de colas. Esta teoría se constituye como una herramienta de gran valor e importancia para los negocios por que una gran cantidad de problemas pueden caracterizarse, como problemas de congestión llegada - salida.

Este análisis basado en matemáticas de la conducta de las líneas en espera. Se logra presentar, cuando los “clientes” llegan a un “lugar” y demandan un servicio a un “servidor”, el que tiene una capacidad de atención. Entonces si el servidor no logra estar disponible de forma inmediata y el cliente toma la decisión de esperar, es ahí donde se forma la línea en espera. Entonces se considera que una cola es una línea de espera y esta teoría se basa en la recolección de los modelos matemáticos que logran describir los sistemas de líneas de esperas específicas o los sistemas de colas. Estos modelos sirven para hallar un balance económico entre el costo del servicio y el costo que se asocia a la espera por ese servicio. Entonces esta teoría de las colas en sí no logra resolver este problema, sólo logra proporcionar la información para una toma de decisiones más centra y eficiente en la mayoría de los casos y con ello evitar problemas posteriores.

Según Fullempleo.com (2017). Comenta que se puede ubicar el comienzo de la atención al cliente en la Organización Internacional de Normalización, donde se establecen los primeros parámetros sobre la atención al cliente y sobre la calidad en el servicio. Ello se le puede ubicar por el año 1.946, con la concepción de la creación de la atención al cliente.

Algunas agencias como lo es el Instituto de Calidad de Servicio dan inicio a la capacitación de los colaboradores y a las empresas con el desarrollo de diversos seminarios y algunos cursos, lográndose la mejora la homogenización en los procesos orientados a la atención al cliente. Se deben tener en consideración que es a partir de los años 80 que se logra iniciar el uso de las nuevas tecnologías de investigación de mercados, como, por ejemplo, se propicia la creación de encuestas en línea.

Se logra producir un crecimiento que genera un impacto en las nuevas tecnologías orientadas a la atención del cliente, desarrollándose diversas estrategias de mercadeo y de marketing como lo son la bonificación y los regalos orientados a los clientes con el propósito de lograr una fidelización del cliente hacia la empresa. Es importante mencionar que con la Internet se convierte muy rápidamente en una herramienta fundamental para lograr la capacitación, lográndose lo siguiente:

- Se mejora el aspecto homogéneo y la estandarización de los procesos de la capacitación orientada al cliente.
- Se logra la interiorización de la importancia de la atención al cliente para las organizaciones.
- Se propicia la creación de nuevos y diversos canales de comunicación entre cliente y la empresa, lográndose una mayor interacción entre ambos agentes.
- Se propicia la formación constante y en el tiempo real de la atención al cliente.

2.4 BASES LEGALES.

El Proyecto de Ley N° 732/2016-CR, que propone modificar el artículo 47 del Código de Defensa del Consumidor. De esta manera, si se contrata mediante puntos de venta (módulos), central telefónica, internet, mensaje de texto o cualquier otro medio similar, algún producto o servicio, las empresas tienen la obligación de atender los requerimientos de los clientes por los mismos medios.

Solo compañías financieras y de telefonía. Los servicios más pesados son los bancos y la telefonía, tal como figura en el proyecto de Ley pues se requiere que las empresas reaccionen de manera positiva ante la propuesta.

LEY Nª 29571, ley de Servicios de Atención al Cliente. Con esta nueva ley se pretende obligar a las empresas que prestan diversos servicios a los clientes a contar con teléfonos de atención al cliente totalmente gratuitos, y que ellos deberían estar atendidos por un personal capacitado y formado y con ello poder interactuar con el cliente en los horarios en el cual se presta el servicio.

Esta nueva Ley logra impedir, que el servicio de atención al cliente genere ingresos adicionales a la institución en perjuicio de los clientes o que éste sea usado para ofrecer otros productos al cliente o como un canal alternativo de las ventas.

CAPÍTULO III

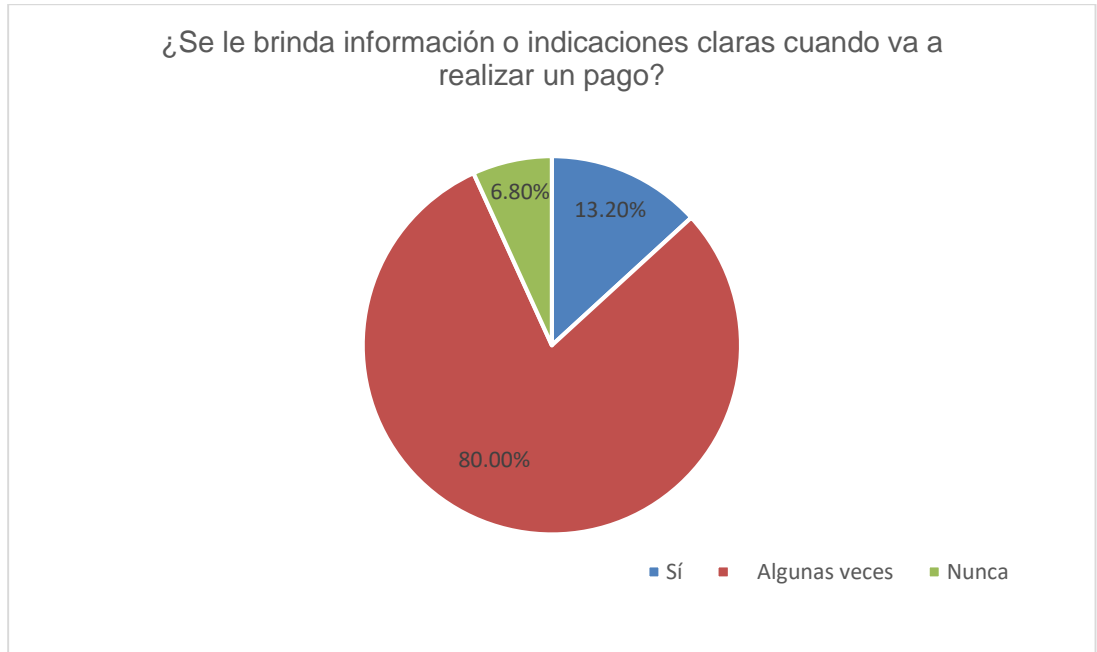
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Análisis de Tablas y Figuras

Tabla 1: ¿Se le brinda información o indicaciones claras cuando va a realizar un pago?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	47	13.2	13.2
	Algunas veces	284	80.0	93.2
	Nunca	24	6.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 1:

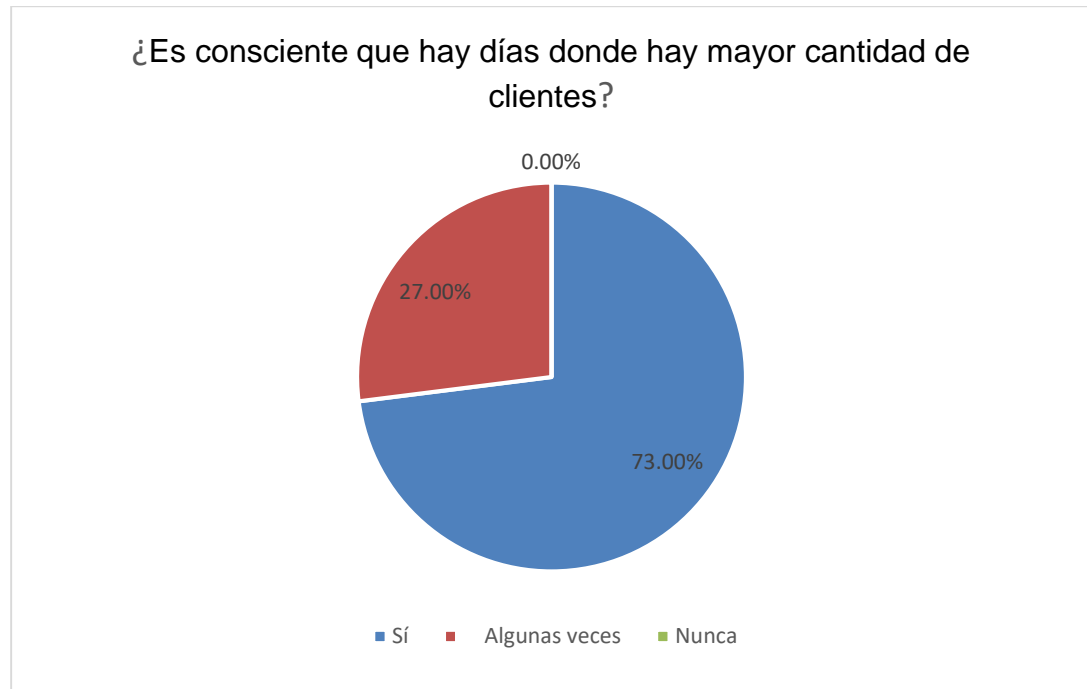


Interpretación: Se observa en la Figura 1, que un 80.0% de los encuestados manifiesta que se le brinda información o indicaciones claras cuando va a realizar un pago, un 13.2% nos dice que sí, se les brinda información e indicaciones claras, y un 6.8% establece que nunca se le brinda esta información.

Tabla 2: ¿Es consciente que hay días donde hay mayor cantidad de clientes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	259	73.0	73.0
	Algunas veces	96	27.0	100.0
	Nunca	0	0.0	100.0
	Total	355	100.0	100.0

Figura 2:

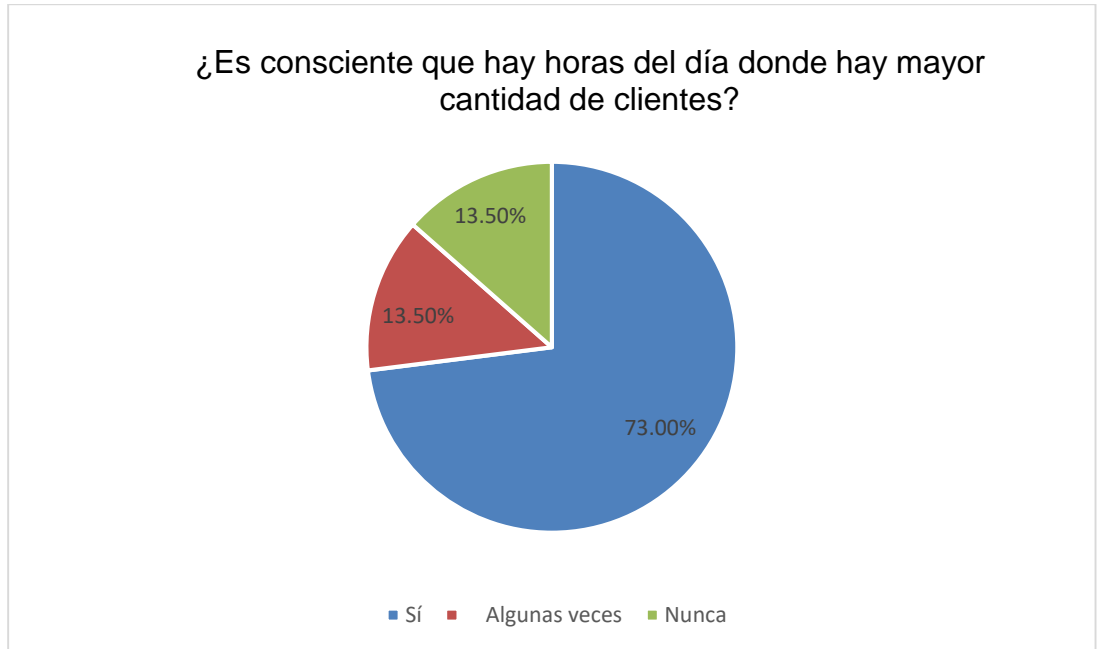


Interpretación: Se observa en la Figura 2, que un 80.0% de los encuestados manifiesta que sí, es consciente que hay días donde hay mayor cantidad de clientes, y un 27.0% establece que algunas veces se percata de esta situación de la afluencia de clientes en días en particular.

Tabla 3: ¿Es consciente que hay horas del día donde hay mayor cantidad de clientes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	259	73.0	73.0	73.0
	Algunas veces	48	13.5	13.5	86.5
	Nunca	48	13.5	13.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 3:



Interpretación: Se observa en el Figura 3, que un 73.0% de los encuestados manifiesta que sí, es consciente que hay horas del día donde hay mayor cantidad de clientes, un 13.5% establece que algunas veces se da esta situación, y un 13.0% nos dice que nunca se percata de la afluencia de público en determinadas horas del día.

Tabla 4: ¿El tiempo de espera es el adecuado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	72	20.3	20.3	20.3
	Algunas veces	259	73.0	73.0	93.2
	Nunca	24	6.8	6.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 4:



Interpretación: Se observa en Figura 4, que un 73.0% de los encuestados manifiesta que algunas veces, los tiempos de espera son los adecuados, un 20.3% manifiesta que sí, los tiempos son los adecuados y un 6.8% dice que nunca son los adecuados.

Tabla 5: ¿Hay rapidez en la atención?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	119	33.5	33.5
	Algunas veces	164	46.2	79.7
	Nunca	72	20.3	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 5:

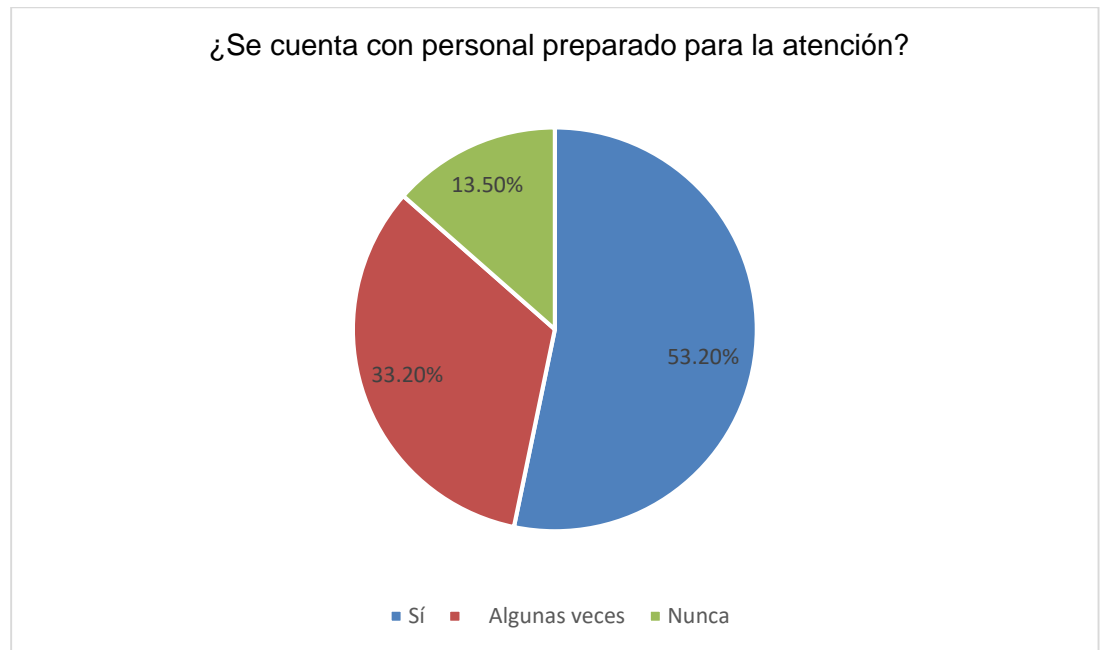


Interpretación: Se observa en la Figura 5, que un 46.2% de los encuestados manifiesta que algunas veces, hay rapidez en la atención, un 33.5% manifiesta que sí, se da la rapidez en la atención y un 20.3% dice que nunca hay rapidez en la atención.

Tabla 6: ¿Se cuenta con personal preparado para la atención?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	189	53.2	53.2
	Algunas veces	118	33.2	86.5
	Nunca	48	13.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 6:

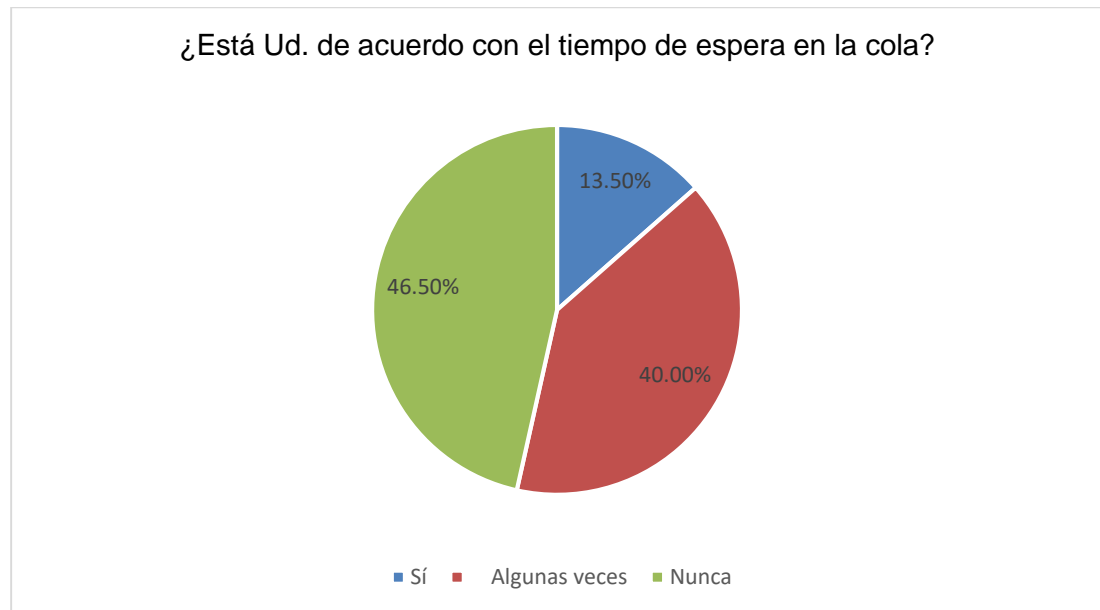


Interpretación: Se observa en Figura 6, que un 53.0% de los encuestados manifiesta que sí, se cuenta con personal preparado para la atención, un 33.2% establece que algunas veces se cuenta con este tipo de personal, y un 13.5% nos dice que nunca se cuenta con personal preparado para la atención al cliente.

Tabla 7: ¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera en la cola?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	48	13.5	13.5
	Algunas veces	142	40.0	53.5
	Nunca	165	46.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 7:

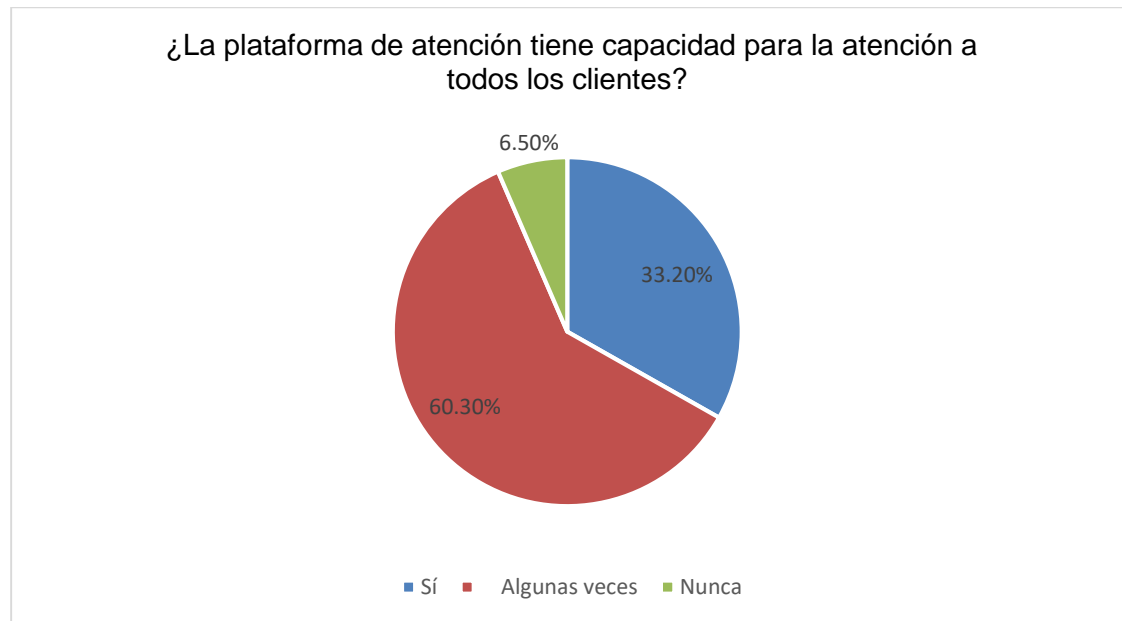


Interpretación: Se observa en la Figura 7, que un 46.5% de los encuestados manifiesta que nunca, está de acuerdo con el tiempo d espera en la cola, un 40.0% estableció que algunas, está de acuerdo con el tiempo de espera en la cola y un 13.5% dijo que si está de acuerdo con estos tiempos de espera.

Tabla 8: ¿La plataforma de atención tiene capacidad para la atención a todos los clientes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	118	33.2	33.2
	Algunas veces	214	60.3	93.5
	Nunca	23	6.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 8:

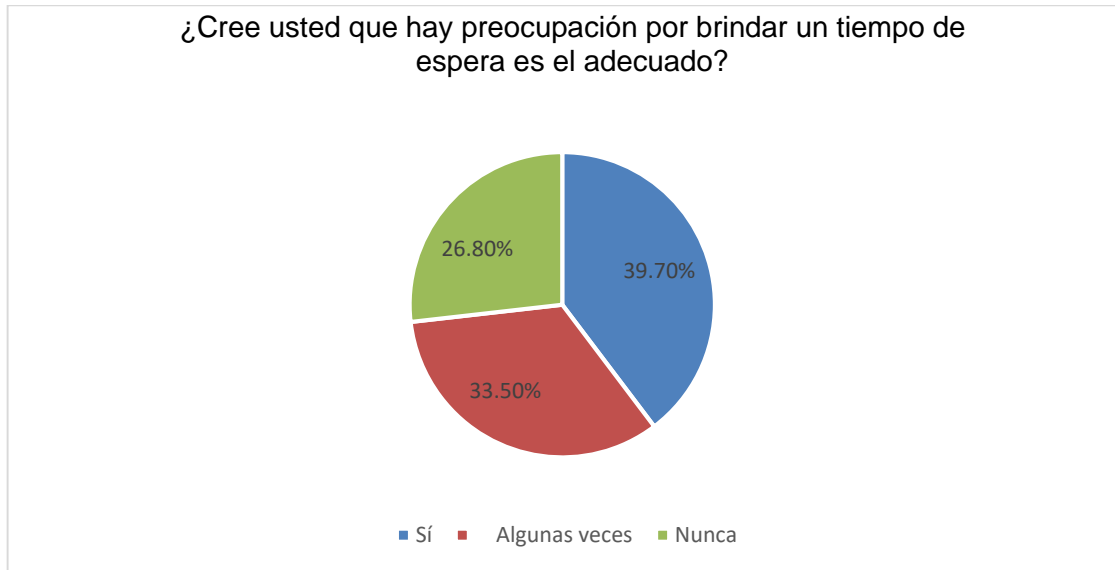


Interpretación: Se observa en la Figura 8, que un 60.5% de los encuestados manifiesta que algunas veces, la plataforma de atención tiene capacidad para la atención a todos los clientes, un 33.2% nos manifiesta que sí, se tiene esta capacidad para atender a todos los clientes, y un 6.5% nos dice que nunca, percibe esta capacidad.

Tabla 9: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	65	18.3	18.3	18.3
	Algunas veces	148	41.7	41.7	60.0
	Nunca	142	40.0	40.0	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 9:

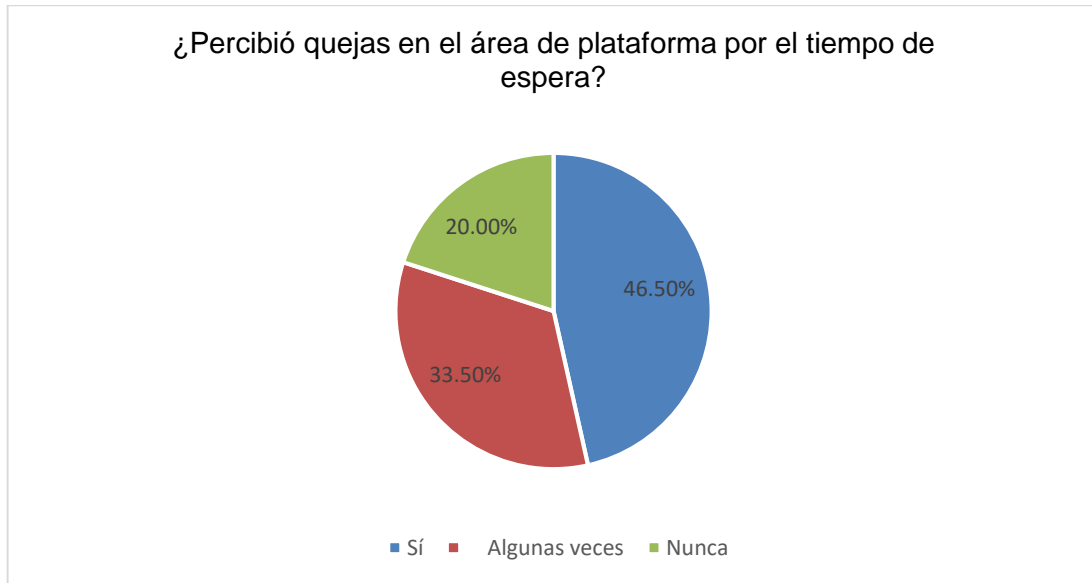


Interpretación: Se observa en la Figura 9, que un 41.7% de los encuestados manifiesta que algunas veces, cree que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado, un 40.0% estableció que nunca, y un 18.3% dijo que sí, considera que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado.

Tabla 10: ¿Percibió quejas en el área de plataforma por el tiempo de espera?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	165	46.5	46.5	46.5
	Algunas veces	119	33.5	33.5	80.0
	Nunca	71	20.0	20.0	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 10:

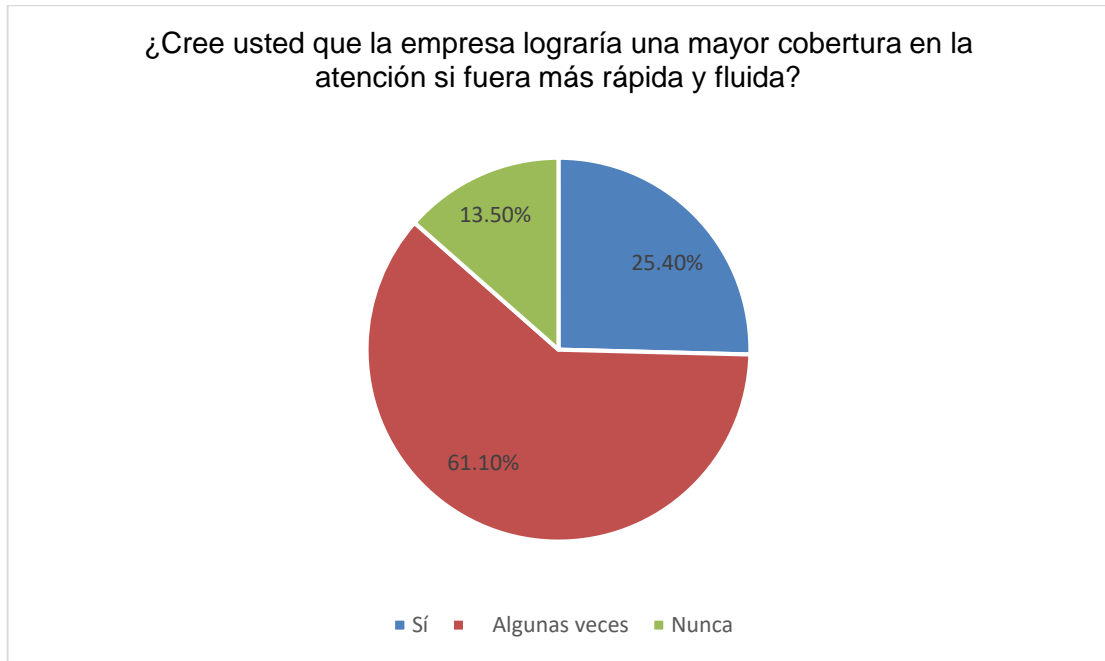


Interpretación: Se observa en la Figura 10 que un 46.5% de los encuestados manifiesta que sí, percibió quejas en el área de plataforma por el tiempo de espera, un 33.50% dijo que algunas veces, llegó a percibir quejas, y un 20.0% dijo que nunca percibió las quejas en el área de plataforma.

Tabla11: ¿Cree usted que la empresa lograría una mayor cobertura en la atención si fuera más rápida y fluida?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	90	25.4	25.4	25.4
	Algunas veces	217	61.1	61.1	86.5
	Nunca	48	13.5	13.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 11:



Interpretación: Se observa en Figura 11, que un 61.1% de los encuestados manifiesta que algunas veces, considera que la empresa lograría una mayor cobertura en la atención si fuera más rápida y fluida, 25.4% expresa que sí, y un 13.5% nos dice que nunca se podría dar esta cobertura de atención.

Tabla 12: ¿Está usted de acuerdo con el tiempo de espera desde que llega hasta que se retira?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	24	6.8	6.8
	Algunas veces	260	73.2	80.0
	Nunca	71	1.0	100,0
	Total	355	81.0	100,0

Figura 12:



Interpretación: Se observa en la Figura 12, que un 73.2% de los encuestados manifiesta que algunas veces, está de acuerdo con el tiempo de espera desde que llega hasta que se retira, y un 6.8% establece que si está de acuerdo.

Tabla 13: ¿El servicio cumple con sus expectativas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	118	33.2	33.2
	Algunas veces	189	53.2	86.5
	Nunca	48	13.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 13:



Interpretación: Se observa en la Figura 13, que un 53.2% de los encuestados manifiesta que algunas veces, el servicio cumple con sus expectativas, un 32.0% nos dice que sí, cumple con sus expectativas y un 13.5% manifiesta que nunca, el servicio cumplió con sus expectativas.

Tabla 14: ¿Percibe que la conducta de los empleados genera confianza y seguridad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	116	32.7	32.7	32.7
	Algunas veces	144	40.6	40.6	73.2
	Nunca	95	26.8	26.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 14:



Interpretación: Se observa en la Figura 14 que un 40.6% de los encuestados manifiesta que algunas veces, percibe que la conducta de los empleados genere confianza y seguridad, un 32.7% manifiesta que sí, además un 26.8% expresa que nunca, ha percibido que la conducta de los empleados genere confianza y seguridad.

Tabla 15: ¿Percibe que existe preocupación por brindar una atención oportuna?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	140	39.4	39.4
	Algunas veces	167	47.0	86.5
	Nunca	48	13.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 15:

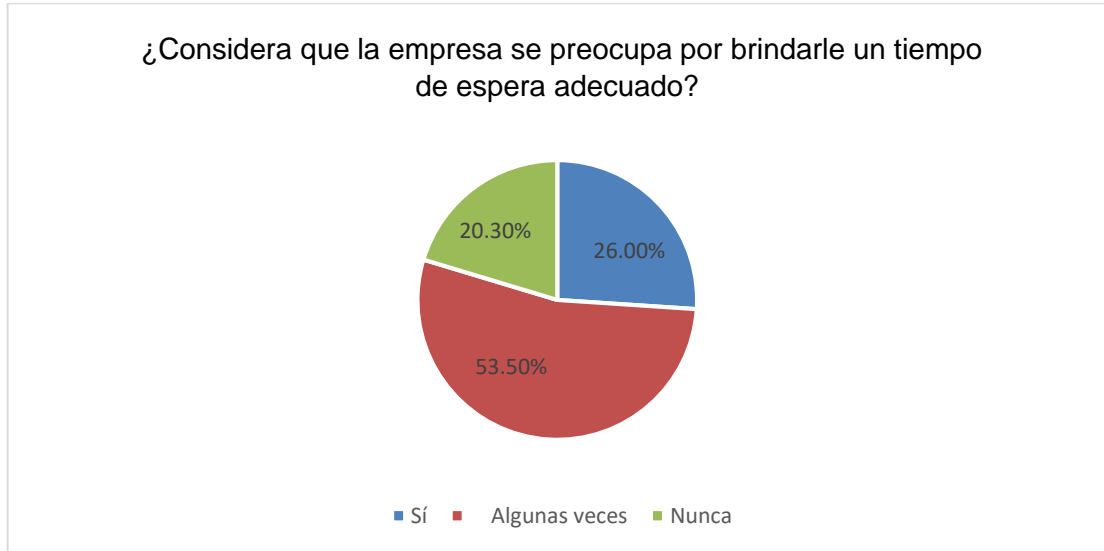


Interpretación: Se observa en la Figura 15, que un 47.0% de los encuestados manifiesta que algunas veces, percibe que hay una preocupación por brindar una atención oportuna, un 39.4% dijo que sí, y un 13.50% manifiesta que no hay esa preocupación por brindar la atención oportuna.

Tabla 16: ¿Considera que la empresa se preocupa por brindarle un tiempo de espera adecuado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	93	26.2	26.2
	Algunas veces	190	53.5	79.7
	Nunca	72	20.3	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 16:



Interpretación: Se observa en la Figura 16, que un 53.5% de los encuestados manifiesta que algunas veces, considera que la empresa se preocupa por brindarle un tiempo de espera adecuado, un 26.0% expresa que sí, y un 20.3% dijo que sí, considera que existe esta preocupación por brindar el tiempo de espera adecuado.

Tabla 17: ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	237	66.8	66.8
	Algunas veces	94	26.5	93.2
	Nunca	24	6.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 17:



Interpretación: Se observa en la Figura 17, que un 66.8% de los encuestados manifiesta que sí, realiza quejas por la demora en la atención, un 26.5% dijo que algunas veces, y un 6.8% nunca, realiza estas quejas.

Tabla 18: ¿El servicio colmo sus expectativas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	94	26.5	26.5
	Algunas veces	213	60.0	86.5
	Nunca	48	13.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 18:

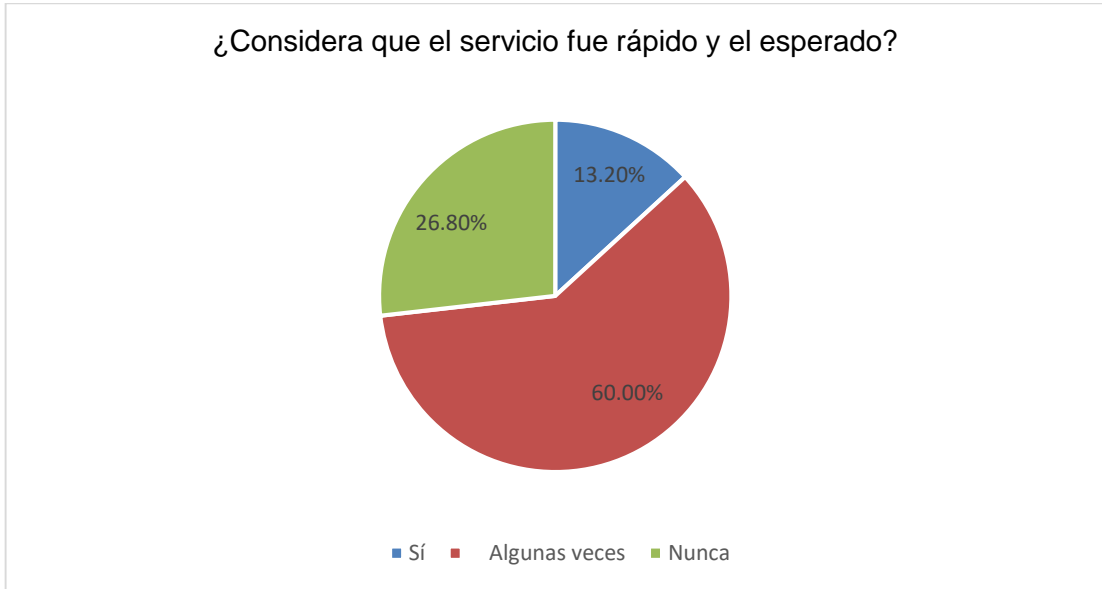


Interpretación: Se observa en Figura 18, que un 60.0% de los encuestados manifiesta que algunas veces, el servicio brindado colmo sus expectativas, un 26.5%. manifestó que sí, y un 13.5% expreso que nunca, este servicio como sus expectativas.

Tabla 19: ¿Considera que el servicio fue rápido y el esperado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	47	13.2	13.2
	Algunas veces	213	60.0	73.2
	Nunca	95	26.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 19:



Interpretación: Se observa en la Figura 19, que un 60.0% de los encuestados manifiesta que algunas veces, el servicio fue rápido y el esperado, un 26.8% establece que nunca, y un 13.20% nos dice que el servicio fue rápido y el esperado.

Tabla 20: ¿Los horarios son los adecuados para los usuarios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	236	66.5	66.5
	Algunas veces	119	33.5	100.0
	Nunca	0	0.0	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 20

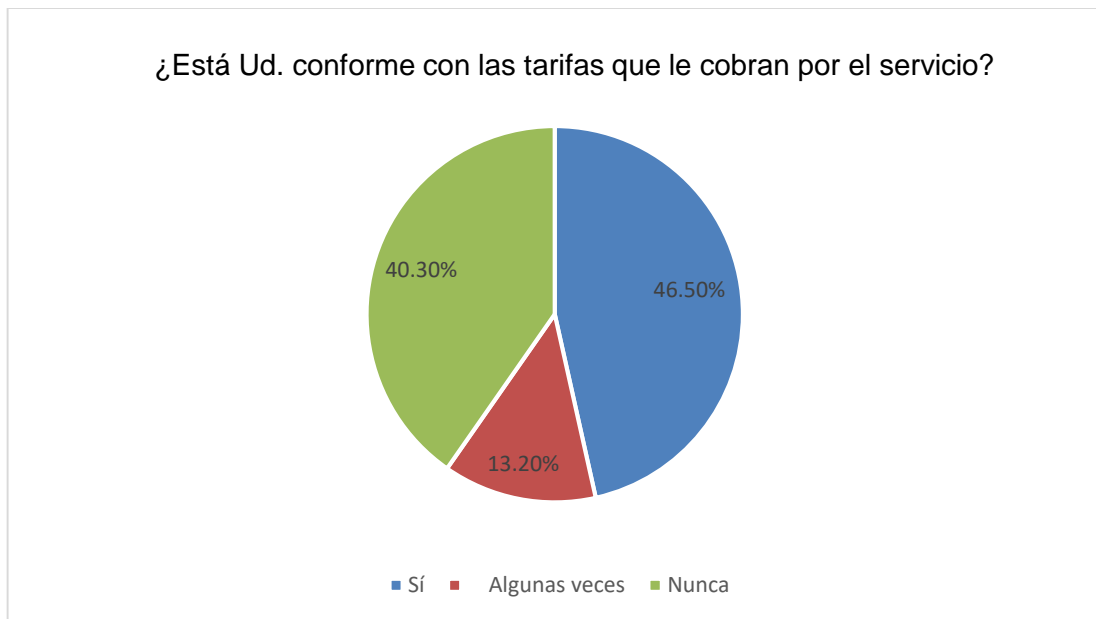


Interpretación: Se observa en la Figura 20, que un 66.5% de los encuestados nos dice que sí, los horarios son los adecuados, y un 33.5% nos dice que estos horarios no son los adecuados.

Tabla 21: ¿Está Ud. conforme con las tarifas que le cobran por el servicio?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	165	46.5	46.5
	Algunas veces	47	13.2	59.7
	Nunca	143	40.3	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 21

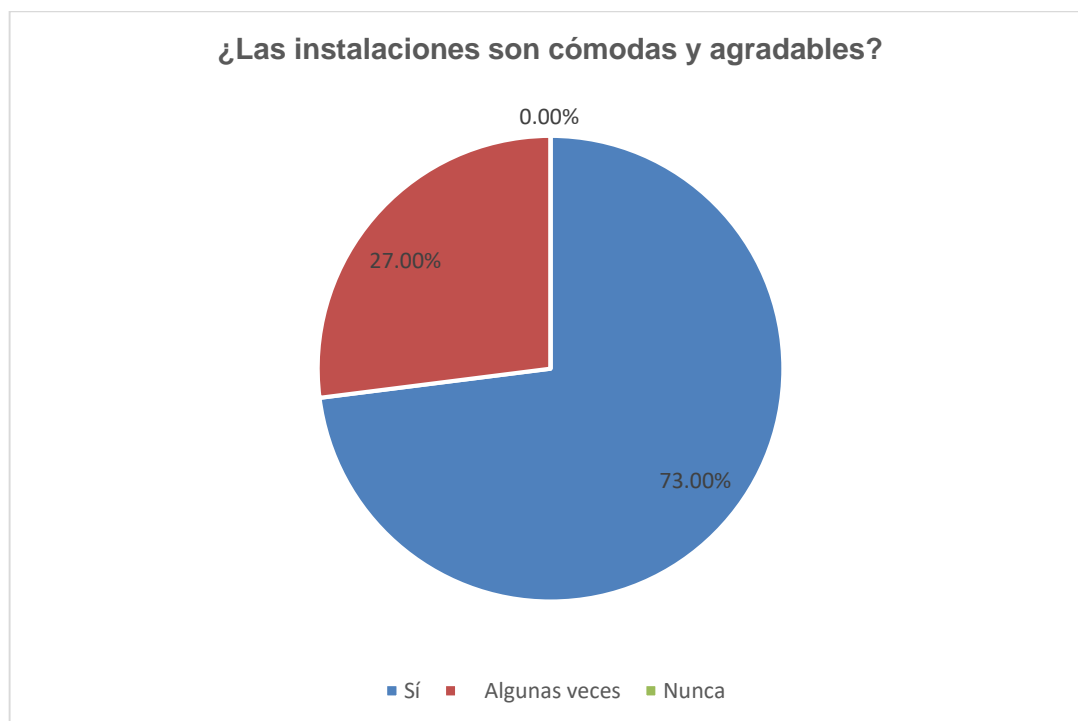


Interpretación: Se observa en la Figura 21, que un 46.5% de los encuestados nos dice que sí, está conforme con las tarifas que le cobran por el servicio prestado, un 40.3% manifestó que nunca; está conforme con las tarifas que le cobran, y un 13.2% nos dice que algunas veces, está conforme.

Tabla 22: ¿Las instalaciones son cómodas y agradables?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	259	73.0	73.0	73.0
	Algunas veces	96	27.0	27.0	100.0
	Nunca	0	0.0	0.0	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 22

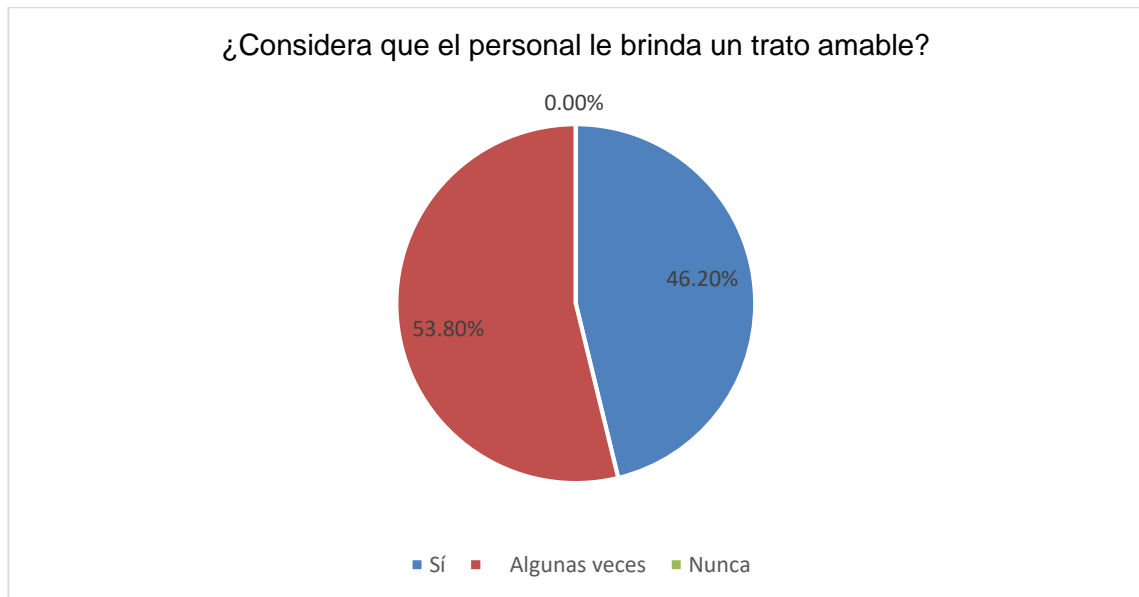


Interpretación: Se tiene que en la Figura 22, un 73.0% las personas encuestadas nos dicen que sí, las instalaciones son cómodas y agradables y un 27.0% manifiesta que algunas veces, percibe las instalaciones cómodas y agradables.

Tabla 23: ¿Considera que el personal le brinda un trato amable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	164	46.2	46.2
	Algunas veces	191	53.8	100.0
	Nunca	0	0.0	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 23



Interpretación: Se observa en la Figura 23, que un 53.8% de los encuestados nos dice que no, y nos dice que el personal no le brinda un trato amable, además, un 46.2% nos dice que sí,

Tabla 24: ¿La conducta de los empleados le inspira confianza y seguridad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	166	46.8	46.8
	Algunas veces	189	53.2	100.0
	Nunca	0	0.0	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 24

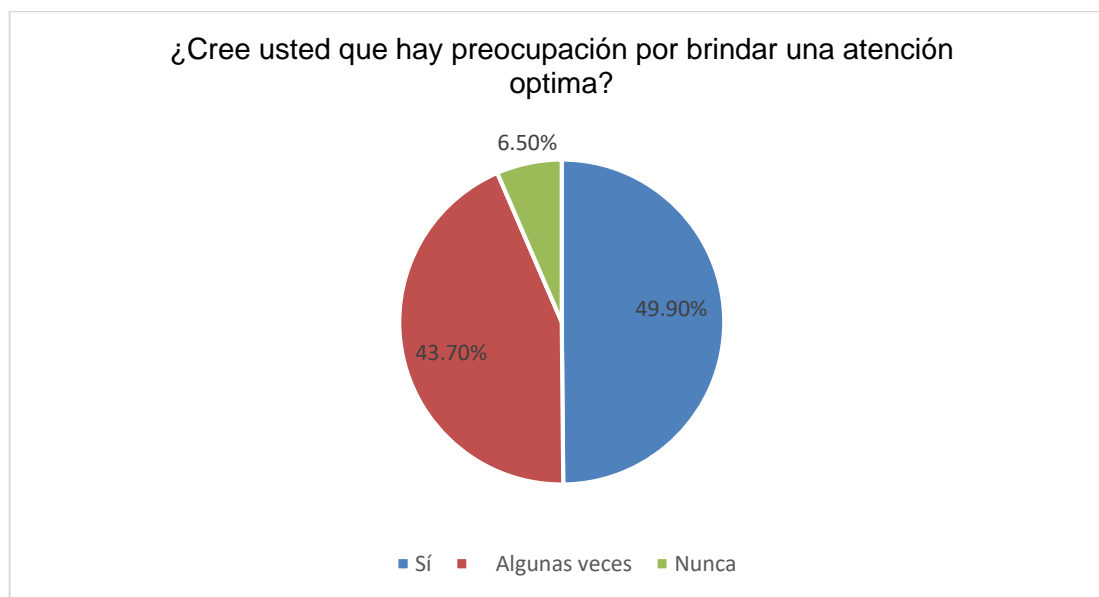


Interpretación: Se observa en la Figura 24, que un 53.2% de los encuestados nos dice que la conducta de los empleados le inspira confianza y seguridad, y un 46.80% establece que nunca, el personal le inspira confianza.

Tabla 25: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar una atención optima?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	177	49.9	49.9	49.9
	Algunas veces	155	43.7	43.7	93.5
	Nunca	23	6.5	6.5	100,0
	Total	355	100.0	100,0	

Figura 25

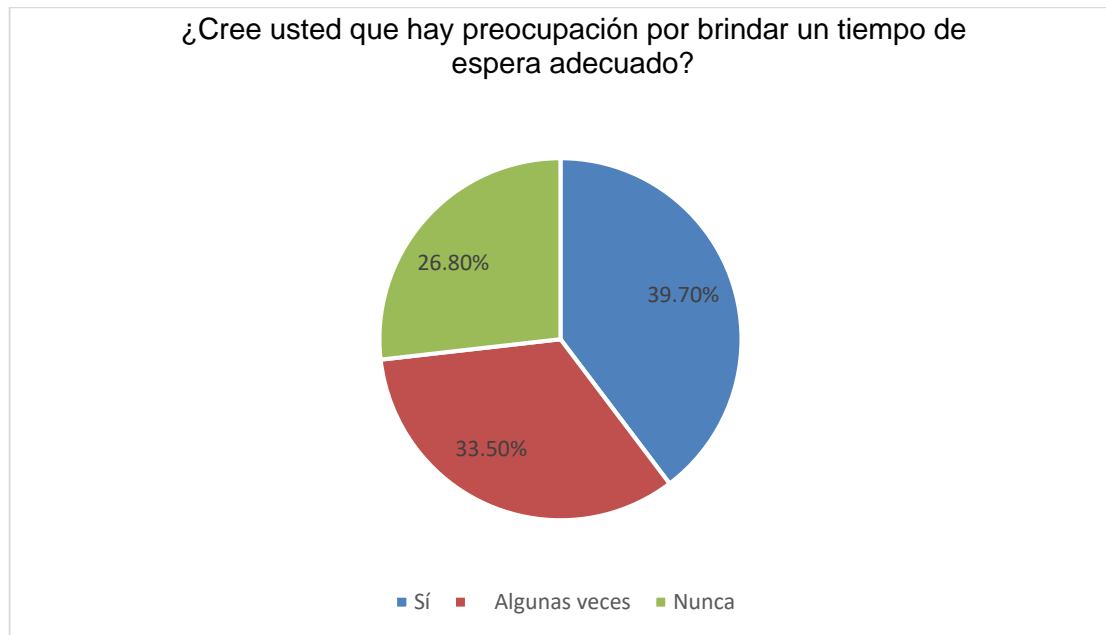


Interpretación: Se observa en la Figura 25, que un 49.9% de los encuestados nos dice que sí, cree usted que hay preocupación por brindar una atención óptima, y un 43.7% manifiesta que algunas veces, existe esta preocupación por brindar una atención adecuada.

Tabla 26: ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	141	39.7	39.7
	Algunas veces	119	33.5	73.2
	Nunca	95	26.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 26:

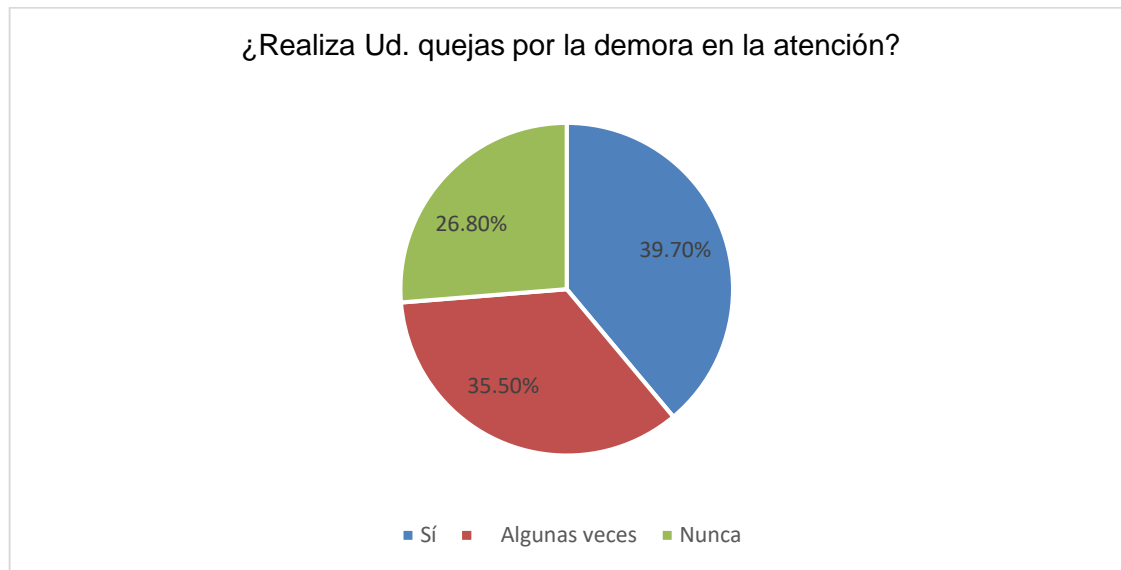


Interpretación: Se observa en la Figura 26, que un 39.7% de los encuestados nos dice que sí, cree que hay preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado, un 33.5% que solo algunas veces y un 26.8% estableció que nunca ha existido esta preocupación por brindar un tiempo de espera adecuado.

Tabla 27: ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	141	39.7	39.7
	Algunas veces	119	33.5	73.2
	Nunca	95	26.8	100,0
	Total	355	100.0	100,0

Figura 27:



Interpretación: Se observa en la Figura 27, que un 39.7% de los encuestados nos dice que sí, realiza quejas por la demora en la atención, un 35.50% establecido que algunas veces, y un 26.8% manifestó que nunca.

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

a) TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE DATOS Y TABLAS

Para el análisis estadístico se procedió a la contrastación de la hipótesis general en función a las hipótesis específicas. Para ello, se ha usado la prueba estadística del X^2 chi-cuadrado, además se consideró un nivel de significancia del 5%. Los resultados hallados producto de esta prueba se compararon con el p estadístico o también llamado como punto de referencia y se tiene que, si es mayor que α , entonces se acepta la Hipótesis nula, por el contrario, si es menor se rechaza hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

b) CONTRASTACIÓN HIPOTESIS ESPECÍFICAS

HIPÓTESIS SECUNDARIA 1

Hipótesis nula (H_0): No Existe incidencia significativa entre la evaluación del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

Hipótesis alternativa (H_1): Existe incidencia significativa entre la evaluación del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

TABLA 28: SERVICIO AL CLIENTE SEGÚN EVALUACIÓN DEL PROCESO.

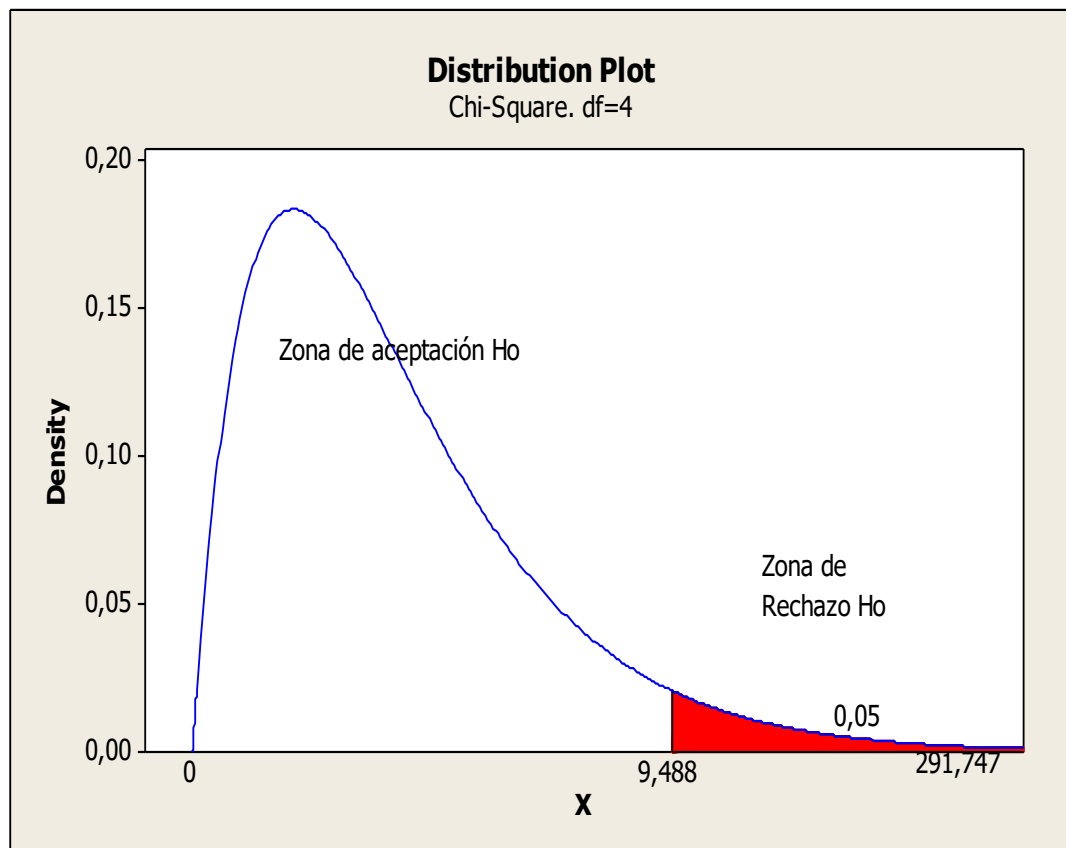
			Servicio al cliente.			Total
			Si	Algunas veces	Nunca	
Evaluación del proceso.	Si	N	71	0	0	71
		%	50,4%	0,0%	0,0%	20,0%
	Algunas veces	N	70	166	24	260
		%	49,6%	100,0%	50,0%	73,2%
	Nunca	N	0	0	24	24
		%	0,0%	0,0%	50,0%	6,8%
Total		N	141	166	48	355
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

TABLA 29: PRUEBA DE CHI-CUADRADO.

	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	291,747	,000
N de casos válidos	355	

Utilizando la prueba del X^2 , se ha obtuvo el valor de $X^2= 9.48$ y que el estadístico de prueba $\chi^2 =291.747 >9.48$, se rechaza hipótesis nula, y al contrastar con el del valor-p es .000 es menor que 0.05.

FIGURA 28 Chi cuadrado-Hipótesis secundaria 1.



Se tiene que el valor X^2 que se obtuvo esta entre los valores y la probabilidad asociada ($p < 0.05$), el valor se logra ubicar en la región de rechazo; entonces, no se logra aceptar la H_0 y se toma como válida la H_1 . Ello implica que en la hipótesis específica se da la incidencia significativa entre la evaluación del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

HIPÓTESIS SECUNDARIA 2

HIPÓTESIS NULA (H_0): No Existe incidencia significativa entre la ejecución del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): Existe incidencia significativa entre la ejecución del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

TABLA 30: SERVICIO AL CLIENTE SEGÚN EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

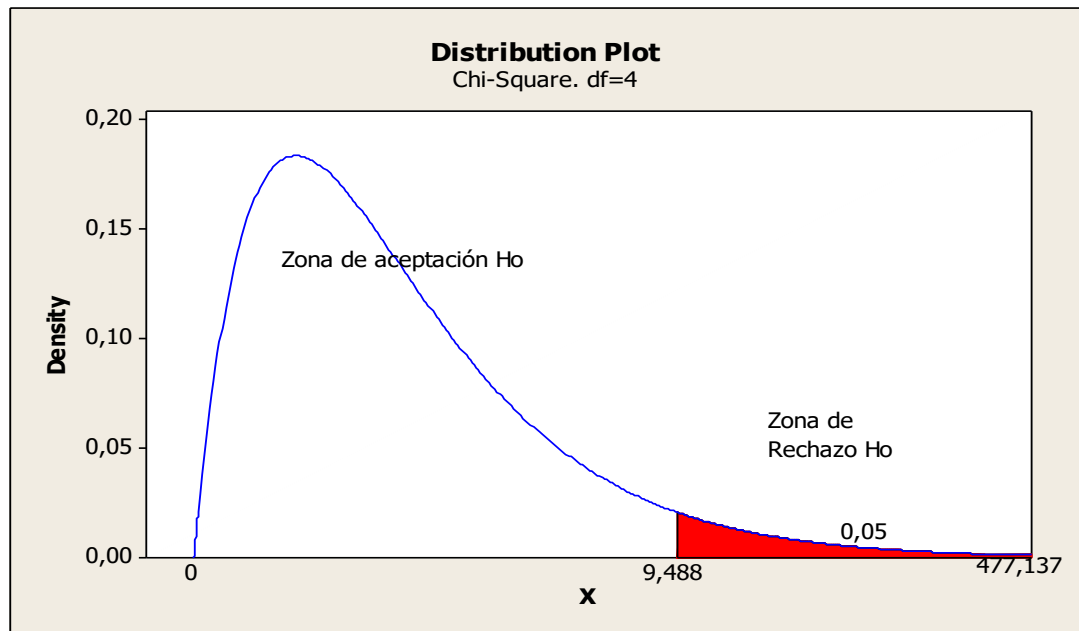
		Servicio al cliente.			Total	
		Si	Algunas veces	Nunca		
Ejecución del servicio.	Si	N	95	0	0	95
		%	67,4%	0,0%	0,0%	26,8%
	Algunas veces	N	0	166	0	166
		%	0,0%	100,0%	0,0%	46,8%
	Nunca	N	46	0	48	94
		%	32,6%	0,0%	100,0%	26,5%
Total		N	141	166	48	355
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

TABLA 31: PRUEBA DE CHI-CUADRADO.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	477,137	4	,000
N de casos válidos	355		

Utilizando la prueba del X^2 , se ha obtenido el valor de $X^2 = 9.48$ y que el estadístico de prueba $\chi^2 = 477.137 > 9.48$, se rechaza hipótesis nula, y al contrastar con el del valor-p es .000 es menor que 0.05.

Figura 29: Chi cuadrado-Hipótesis secundaria 2



Se tiene que el valor X^2 que se obtuvo está entre los valores y la probabilidad asociada ($p < 0.05$), el valor se logra ubicar en la región de rechazo; entonces, no se logra aceptar la H_0 y se toma como válida la H_1 . Ello implica que, no se logra aceptar la H_0 y se toma como válida la H_1 . Ello implica que queda contrastada la hipótesis específica 2 existe incidencia significativa entre la ejecución del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

HIPÓTESIS SECUNDARIA 3

Hipótesis nula (H₀): No Existe incidencia significativa entre el valor percibido por cliente y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

Hipótesis alternativa (H₁) Existe incidencia significativa entre el valor percibido por cliente y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

TABLA 32: SERVICIO AL CLIENTE SEGÚN VALOR PERCIBIDO POR EL CLIENTE.

		Servicio al cliente.			Total	
		Si	Algunas veces	Nunca		
Valor percibido por el cliente.	Si	N	93	23	0	116
		%	66,0%	13,9%	0,0%	32,7%
	Algunas veces	N	48	143	24	215
		%	34,0%	86,1%	50,0%	60,6%
	Nunca	N	0	0	24	24
		%	0,0%	0,0%	50,0%	6,8%
Total		N	141	166	48	355
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

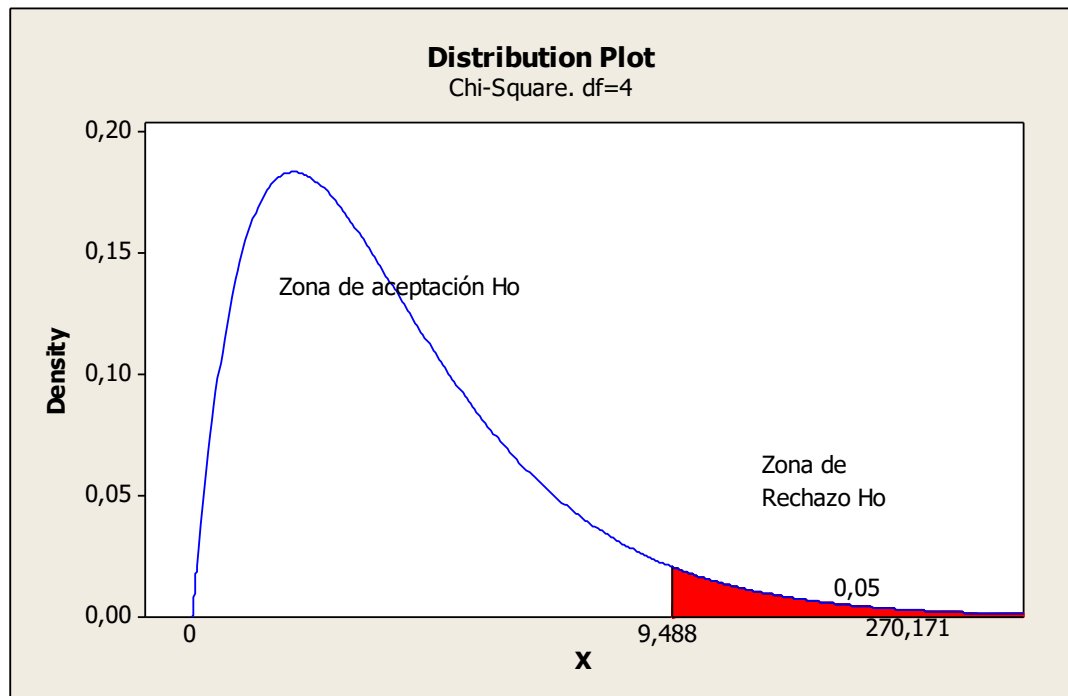
TABLA 33: PRUEBA DE CHI-CUADRADO.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado Pearson de	0,171	4	,000
N de casos válidos	355		

Utilizando la prueba del χ^2 , se ha obtuvo el valor de $X^2 = 9.48$ y que el estadístico de prueba $\chi^2 = 270.171 > 9.48$, se rechaza hipótesis nula, y al contrastar con el del valor-p es .000 es menor que 0.05.

El valor crítico del estadístico de prueba χ^2 se encuentra a partir de $=\text{INV.CHICUAD.CD}$ siendo al usar un nivel de significancia $\alpha=0.05$, el valor crítico de la cola superior de la distribución chi-cuadrado con $(3-1) (3-1) = 4$ grados de libertad $=\text{INV.CHICUAD.CD} (0.05;4)$ es de 9.48.

FIGURA 30. Chi cuadrado-Hipótesis secundaria 3



Se tiene que el valor X^2 que se obtuvo esta entre los valores y la probabilidad asociada ($p < 0.05$), el valor se logra ubicar en la región de rechazo; entonces, no se logra aceptar la H_0 y se toma como válida la H_1 . Ello implica que se contrasta la hipótesis específica 3, es decir se comprueba que existe incidencia significativa entre el valor percibido y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

c) CONTRASTACIÓN HIPOTESIS GENERAL

HIPÓTESIS NULA (H_0): No Existe incidencia significativa entre la teoría de las colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): Existe incidencia significativa entre la teoría de las colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

TABLA 34: SERVICIO AL CLIENTE SEGÚN TEORÍA DE LAS COLAS.

		Servicio al cliente.				Total
		Si	Algunas veces	Nunca		
Teoría de las colas.	Si	N	71	0	0	71
		%	50,4%	0,0%	0,0%	20,0%
	Algunas veces	N	70	166	0	236
		%	49,6%	100,0%	0,0%	66,5%
	Nunca	N	0	0	48	48
		%	0,0%	0,0%	100,0%	13,5%
Total		N	141	166	48	355
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

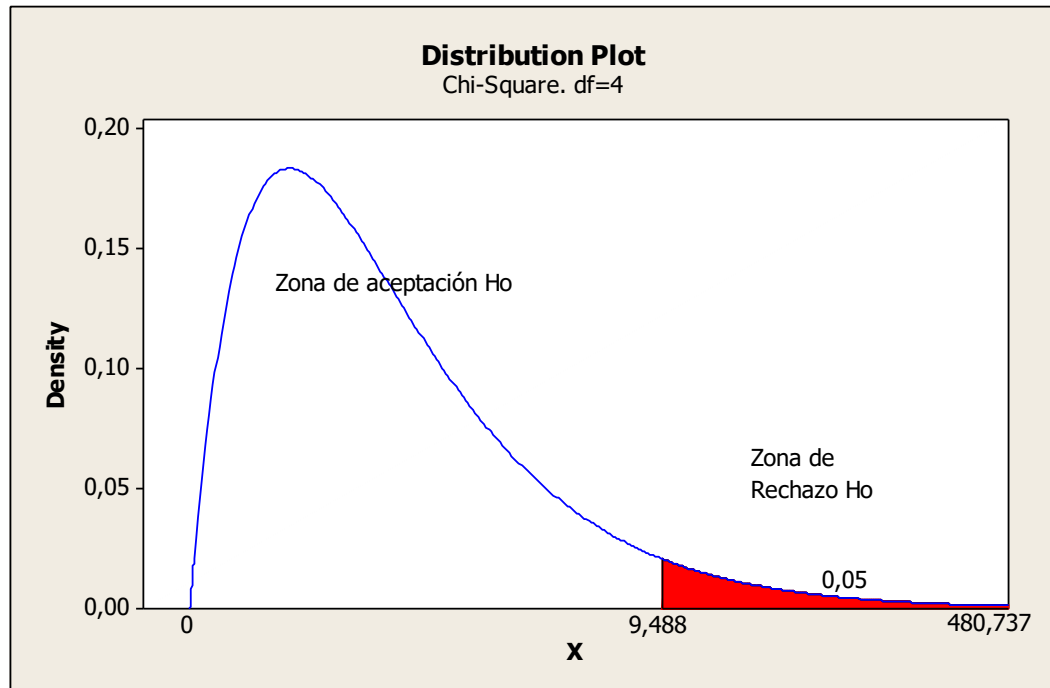
TABLA 35: PRUEBA DE CHI-CUADRADO.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	480,737	4	,000
N° de casos válidos	355		

Utilizando la prueba del X^2 , se ha obtenido el valor de $X^2 = 9.48$ y que el estadístico de prueba $\chi^2 = 480.737 > 9.48$, se rechaza hipótesis nula, y al contrastar con el del valor-p es .000 es menor que 0.05.

El valor crítico del estadístico de prueba χ^2 se encuentra a partir de $=\text{INV.CHICUAD.CD}$ siendo al usar un nivel de significancia $\alpha = 0.05$, el valor crítico de la cola superior de la distribución chi-cuadrado con $(3-1) (3-1) = 4$ grados de libertad $=\text{INV.CHICUAD.CD} (0.05;4)$ es de 9.48.

FIGURA 31. Chi cuadrado-Hipótesis general



Se tiene que el valor X^2 que se obtuvo está entre los valores y la probabilidad asociada ($p < 0.05$), el valor se logra ubicar en la región de rechazo; entonces, no se logra aceptar la H_0 y se toma como válida la H_1 . Ello implica que existe incidencia significativa entre la TEORÍA DE LAS COLAS Y EL SERVICIO AL CLIENTE del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.

3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La hipótesis planteó la existencia de una incidencia significativa entre la teoría de las colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica. Lográndose determinar algunas deficiencias en la evaluación del proceso que se tendría que mejorar para dar un mejor servicio, además se halló algunas falencias en relación a la ejecución del servicio, teniéndose que incidir en la rapidez y la confiabilidad del servicio, también se tiene que el valor percibido por el cliente no es el óptimo, debiéndose mejorar este aspecto y que el usuario sienta que está siendo tratado de la mejor manera y que existe una predisposición por atenderlo mejor.

Para Arias, J. & Correa, M. (2016), nos comenta que desde el punto de vista profesional esta teoría permite corroborar que como herramienta de optimización de tiempo es posible aplicarla en el estudio de ejecución de tareas dentro de una organización, permitiendo reducir costos aumentando la eficiencia de los procesos y entregando soluciones concretas respaldadas por un estudio matemático, además de una simulación que representa la realidad, efectuando cambios en niveles de producción al incorporar o disminuir un servidor.

Según Barbera, P. (2015), nos dice que, considerando los datos obtenidos producto de la simulación desarrollada, se establece lo siguiente, contando con grupos de servidores o recursos que guarden relación con la tecnología y una única cola para estas necesidades, se lograría un mejor balance de los recursos y de la calidad del servicio de los proyectos. Esto posibilitaría reasignar el equipo a otros diferentes proyectos, lograr la estabilización de aquellos con dificultades o en su defecto cubrir algunas ausencias por el tema de las vacaciones, alguna enfermedad, alguna capacitación sin afectar la operatividad normal y la percepción de los clientes.

Para Vitery, Y. & Saldivar, K. (2017), comenta que luego de proceder a la observación de la fuente de ingreso o población potencial se logra mostrar un promedio alto que está de acuerdo con las actividades que se desarrollan estableciéndose de esta forma que la demanda en el servicio del hospital es alta y que la cantidad de personas que realizan las colas para lograr ser atendidos es significativamente alta, todos aquellos indicadores adicionales nos muestran un nivel medio de promedio manifestándose que es importante la mejora de las actividades que se desarrollan en el área de la atención en los consultorio externos.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que Existe incidencia significativa entre la teoría de las colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019. Se aprecia que un 100.0 de los encuestados nos dice que algunas veces la teoría de colas incide en la atención al cliente. Para establecer la incidencia entre las variables de estudio, se procedió al uso de la técnica del CHI cuadrado, teniendo 4 grado de libertad y un valor de límite de 9,488 se obtuvo un valor de 480.737, lo que nos indica que existe una incidencia significativa, además, que el valor $p=0.05$, al ser menor a 0.000, se prueba la hipótesis de estudio.
2. Se concluye existe incidencia significativa entre la evaluación del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019. Para establecer la incidencia entre las variables de estudio, se procedió al uso de la técnica del CHI cuadrado, teniendo 4 grado de libertad y un valor de límite de 9,488 se obtuvo un valor de 291,97, lo que nos indica que existe una incidencia significativa, además, que el valor $p=0.05$, al ser menor a 0.000, se prueba la hipótesis de estudio.
3. Se concluye que existe incidencia significativa entre la ejecución del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019. Para establecer la incidencia entre las variables de estudio, se procedió al uso de la técnica del CHI cuadrado, teniendo 4 grado de libertad y un valor de límite de 9,488 se obtuvo un valor de 477,137, lo que nos indica que existe una incidencia significativa, además, que el valor $p=0.05$, al ser menor a 0.000, se prueba la hipótesis de estudio.
4. Existe incidencia significativa entre el valor percibido por cliente y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019. Para establecer la incidencia entre las variables de estudio,

se procedió al uso de la técnica del CHI cuadrado, teniendo 4 grado de libertad y un valor de límite de 9,488 se obtuvo un valor de 270,171, lo que nos indica que existe una incidencia significativa, además, que el valor $p=0.05$, al ser menor a 0.000, se prueba la hipótesis de estudio.

RECOMENDACIONES

1. Mejorar la percepción acerca de la teoría de colas para ello es relevante, realizar frecuentemente la evaluación del proceso y poder monitorear si se le brinda información o indicaciones claras cuando se va a realizar un pago. También es importante incidir en la ejecución del servicio, incrementando la capacidad de atención a los clientes, mejorar los tiempos de espera. Además, es importante mejorar el valor percibido por el cliente, incidiendo en cumplir con las expectativas de los clientes, darles la percepción de que se están preocupando por los tiempos de espera.
2. Realizar la evaluación del proceso constantemente para ello es necesario brindar la información necesaria y oportuna a los clientes, medir los tiempos de espera con la intención de dinamizar el proceso de atención al cliente, brindándole rapidez y calidez en el servicio.
3. Mejorar la ejecución del servicio para lograr ello es necesario generar la capacidad para atender a los clientes, mejorar los tiempos de espera desde que llega el cliente hasta que se retira, mejorar los tiempos de espera en la cola.
4. Mejorar el valor percibido para el cliente, para lograr ello se requiere que cumplir con las expectativas del cliente, brindar la apariencia de confianza y seguridad al cliente, además de brindarle la percepción de una atención rápida y oportuna.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez – Buylla Valle & Mercedes (1987). Modelos Económico – Matemáticos II. Tomo I, Capítulo 3 “Sistemas de servicio” pp. 225 – 377, La Habana, Editora ISPJAE.
- Angulo, J (2014). “SIMULACIÓN DE LA TEORIA DE COLAS EN LA ATENCIÓN EN EL CINE UVK -ICA INGENIERA DE SISTEMAS”. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica, Perú.
- Arias, J. & Correa, M. (2016). “ESTUDIO DE LA TEORÍA DE COLAS COMO UNA METODOLOGÍA EN LA OPTIMIZACIÓN DE TIEMPO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN NICOLÁS, PROVINCIA DE ÑUBLE”. (Tesis de Licenciatura). Universidad del Bio - Bio. Chile.
- Arista, J. (2016). “APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE COLAS AL PROBLEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL NÚMERO CAJEROS EN VENTANILLAS EN LA ORGANIZACIÓN BCP”. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Arostegui, T. (2017). “SISTEMA DE COLAS EN EL ÁREA DE OPERACIONES DE LA OFICINA PRINCIPAL DEL BANCO DE CRÉDITO, CUSCO-2017”. (Tesis de Licenciatura). Universidad Andina del Cusco. Cusco, Perú.
- Barbera, P. (2015). “APLICAR LA TEORÍA DE COLAS AYUDA A MEJORAR LOS SERVICIOS DE APLICACIONES ADMINISTRADAS”. (Tesis de licenciatura). Universidad Torcuato Di Tella. Argentina.

- Cardona, B. (2005). "LA TEORÍA DE COLAS COMO HERRAMIENTA PARA OPTIMIZAR EL SERVICIO EN UNA ENTIDAD MUNICIPAL". (Tesis de Licenciatura). Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Cazorla, F. (2014). "ANÁLISIS ESTADÍSTICO MEDIANTE TEORÍA DE COLAS PARA DETERMINAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ATENDIDO EN EL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA". (Tesis de Licenciatura). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador.
- Cristofani, F. (2011). "APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE COLAS AL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LDC ARGENTINA EN TIMBÚES". (Tesis de Licenciatura). Instituto Tecnológico de Argentina. Argentina.
- Muñoz, J. & Torres, C. (2017). "INFLUENCIA DEL CRM EN EL SERVICIO AL CLIENTE DE LA DISTRIBUIDORA DEL SUR C&D EIRL DE LA PROVINCIA DE ICA". (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica, Perú.
- Navarro, J. (2017). "TEORÍA DE COLAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DEL ÁREA DE PLATAFORMA. LA POSITIVA SEGUROS Y REASEGUROS. CHIMBOTE, 2016". (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú.
- Vereau, A. (2016). "TEORÍA DE COLAS EN LA ATENCIÓN DE LAS CAJAS REGISTRADORAS PARA INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. TOTTUS S.A. CHIMBOTE, 2016". (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú.

Vitery, Y. & Saldivar, K. (2017). "TEORÍA DE COLAS EN LA ATENCIÓN DE LOS CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO - ESSALUD EN LA CIUDAD DEL CUSCO - 2016". (Tesis de Licenciatura). Universidad Andina del Cusco. Cusco, Perú.

PÁGINAS WEB

Coach Latinoamerica (2017). La importancia del servicio al cliente. Disponible en:
<https://coachlatinoamerica.com/la-importancia-del-servicio-al-cliente/>

Concepto de (2015). Método Inductivo: Concepto, Pasos y Problemas. Disponible en: <https://concepto.de/metodo-inductivo/>

Da Silva, K. (2018). El concepto de servicio al cliente | Cuida tu dinero. Disponible en: <https://www.cuidatudinero.com> › Negocios

Enciclopediaeconomica.com (s/f). Economía - Enciclopedia Económica. Disponible en: <https://enciclopediaeconomica.com> › Economía

Fullempleo.com (2017). Evolución de la atención al cliente. – Atención al cliente ...Disponible en: [atencion-al-cliente-como-requisito-para-la-excelencia.fullempleo.com](https://fullempleo.com) › 1-...

Izquierdo, R. (2018). Proceso de atención al cliente; qué es, sus fases y cómo mejorarlo. Disponible en: <https://integriaims.com/proceso-de-atencion-al-cliente/>

Ley de servicio de atención al cliente (2011). Ley n° 29571 código de protección y defensa del ... – Inicio. Disponible en: portal.andina.com.pe › especiales › setiembre › codigo_consumidor.

Luxortec.com (2013). Los objetivos principales del servicio de atención al cliente – Luxor. Disponible en: www.luxortec.com/blog/los-objetivos-principales-del-servicio-de-atencion-al-cliente/

- Marroquín, P. (2012). Confiabilidad y Validez de Instrumentos de investigación – UNE. Disponible en: www.une.edu.pe/.../SESION-4-Confiabilidad%20y%20Validez%20de%20Instrumentos.
- Peralta, X. (2019). La calidad en la atención al cliente – Pymerang. Disponible en: www.pymerang.com/marketing-y-redes/612-la-calidad-en-la-atencion-al-cliente
- Pereyra, J. (2013). Atención al Cliente en el Sector Público | MERCADEO.COM. Disponible en: <https://www.mercadeo.com/blog/2013/12/atencion-al-cliente-en-el-sector-publico/>
- QuestionPro (2016). ¿Qué es una encuesta? | QuestionPro. Disponible en: <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- R&C Consulting (2015). La calidad y su importancia en la Gestión Pública Peruana. Disponible en: <https://rc-consulting.org/blog/2015/04/importancia-calidad-en-gestion-publica/>
- Raffino, M. (2019). "Servicio al Cliente". Concepto. De. Disponible en: <https://concepto.de/servicio-al-cliente/>. Consultado: 23 de junio de 2019.
- Rodríguez, D. (2019). Investigación aplicada: características, definición, ejemplos – Lifeder. Disponible en: <https://www.lifeder.com> › Ciencia
- Santiago, H. (2017). Teoría de Colas o de Líneas de Espera – Emprendices. Disponible en: <https://www.emprendices.co> › Administración
- Serna, R. (2017). FdeT blog La teoría de colas y sus campos de aplicación - FdeT blog. Disponible en: fdetonline.com › Artículos

Ucha, F. (2009). Definición de Atención al cliente. Concepto en Definición ABC.
Disponible en: <https://www.definicionabc.com/economia/atencion-al-cliente.php>

Um.es (s/f). Características de un sistema de colas. Disponible en:
<https://www.um.es/or/ampliacion/node3.html>

Verial. D. (2017). Las ventajas y desventajas de la teoría de colas | Techlandia.
Disponible en: <https://concepto.de/servicio-al-cliente/#ixzz5rj7XtBt6>

Wolterskluwer (s/f). Teoría de las colas - Diccionario Empresarial. Disponible en:
diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/home/EX0000025733/.../Teoria-de-las-colas

ANEXOS

Matriz de Consistencia
" LA TEORÍA DE COLAS Y EL SERVICIO AL CLIENTE EN EL ÁREA DE CAJA, DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE DE ICA, 2019 " .

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema principal ¿En qué medida la teoría de colas incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>Problema secundario 1 ¿En qué medida la evaluación del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?</p> <p>Problema secundario 2 ¿En qué medida la ejecución del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?</p> <p>Problema secundario 3 ¿En qué medida el valor percibido incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019?</p>	<p>Objetivo general Determinar como la teoría de colas incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Objetivo específico 1 Determinar como la evaluación del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p> <p>Objetivos específicos 2 Determinar como la ejecución del servicio incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p> <p>Objetivos específicos 3 Determinar como el valor percibido incide en el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p>	<p>Hipótesis general Existe incidencia significativa entre la teoría de colas y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p> <p>Hipótesis secundarias</p> <p>Hipótesis secundaria 1 Existe incidencia significativa entre la evaluación del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p> <p>Hipótesis secundaria 2 Existe incidencia significativa entre la ejecución del servicio y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p> <p>Hipótesis secundaria 3 Existe incidencia significativa entre el valor percibido y el servicio al cliente del Área de Caja, de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ica, ciudad de Ica, 2019.</p>	<p>Variable Independiente.</p> <p>Teoría de colas</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del servicio - Ejecución del servicio - Valor percibido por el cliente <p>Variable dependiente</p> <p>Servicio al cliente</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad de servicio - Percepción del cliente 	<p>Tipo de Investigación: Aplicada.</p> <p>Nivel de Investigación: Descriptivo</p> <p>Método de la investigación Inductivo</p> <p>Diseño de la investigación Correlacional</p> <p>Población: 4500 usuarios</p> <p>Muestra: 355 usuarios</p> <p>Técnica de la investigación Encuesta</p> <p>Instrumentos de la investigación Cuestionario</p>

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



CUESTIONARIO SOBRE: LA TEORÍA DE COLAS.

Estimado Sr. (a). Se le solicita su participación. La información solicitada tiene solo validez académica, por lo que se le pide marcar con una X, la respuesta con la que usted se identifique. A continuación, se le dan tres alternativas, que son:

1. Si 2. Algunas veces 3. Nunca

Evaluación del servicio		Si	Algunas veces	Nunca
1	¿Se le brinda información o indicaciones claras cuando va a realizar un pago?			
2	¿Es consciente que hay días donde hay mayor cantidad de clientes?			
3	¿Es consciente que hay horas del día donde hay mayor cantidad de clientes?			
4	¿El tiempo de espera es el adecuado?			
5	¿Rapidez en la atención?			
6	¿Se cuenta con personal preparado para la atención?			
Ejecución del servicio		Si	Algunas veces	Nunca
7	¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera en la cola?			
8	¿La plataforma de atención tiene capacidad para la atención a todos los clientes?			
9	¿En alguna oportunidad no llegó a ser atendido?			
10	¿Percibió quejas en el área de plataforma por el tiempo de espera?			
11	¿Cree usted que la empresa lograría una mayor cobertura en la atención si fuera más rápida y fluida?			
12	¿Está usted de acuerdo con el tiempo de espera desde que llega hasta que se retira?			
Valor percibido por el cliente		Si	Algunas veces	Nunca
13	¿El servicio cumple con sus expectativas?			
14	¿Percibe que la conducta de los empleados genera confianza y seguridad?			
15	¿Percibe que existe preocupación por brindar una atención oportuna?			
16	¿Considera que la empresa se preocupa por brindarle un tiempo de espera adecuado?			
17	¿Se reciben quejas por la demora en la atención?			

Fuente: Elaboración propia.



CUESTIONARIO SOBRE: LA ATENCIÓN AL CLIENTE

Estimado Sr. (a). Se le solicita su participación. La información solicitada tiene solo validez académica, por lo que se le pide marcar con una X, la respuesta con la que usted se identifique. A continuación, se le dan tres alternativas, que son:

1. Si 2. Algunas veces 3. Nunca

Calidad de servicio		Si	Algunas veces	Nunca
1.	¿El servicio colmó sus expectativas?			
2.	¿Considera que el servicio fue rápido y el esperado?			
3.	¿Los horarios son los adecuados para los usuarios?			
4.	¿Está Ud. conforme con las tarifas que le cobran por el servicio?			
5.	¿Las instalaciones son cómodas y agradables?			
Percepción del cliente		Si	Algunas veces	Nunca
6.	¿Considera que el personal le brinda un trato amable?			
7.	¿La conducta de los empleados le inspira confianza y seguridad?			
8.	¿Cree usted que hay preocupación por brindar una atención óptima?			
9.	¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera es el adecuado?			
10.	¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?			

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de confiabilidad

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	355	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	355	100.0

La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
.878	27

Se tiene que el nivel de confiabilidad del cuestionario es de 79.8%.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. ¿Se le brinda información o indicaciones claras cuando va a realizar un pago?	45.19	71.404	.344	.876
2. ¿Es consciente que hay días donde hay mayor cantidad de clientes?	45.86	70.236	.501	.873

3. ¿Es consciente que hay horas del día donde hay mayor cantidad de clientes?	45.72	70.857	.232	.880
4. ¿El tiempo de espera es el adecuado?	45.26	68.426	.661	.870
5. ¿Rapidez en la atención?	45.26	68.051	.470	.873
6. ¿Se cuenta con personal preparado para la atención?	45.52	65.996	.660	.868
7. ¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera en la cola?	44.80	71.705	.166	.881
8. ¿La plataforma de atención tiene capacidad para la atención a todos los clientes?	45.39	71.884	.203	.879
9. ¿En alguna oportunidad no llego a ser atendido?	45.19	67.071	.410	.876
10. ¿Percibió quejas en el área de plataforma por el tiempo de espera?	45.39	66.075	.598	.869
11. ¿Cree usted que la empresa lograría una mayor cobertura en la atención si fuera más rápida y fluida?	45.53	66.267	.635	.868

12. ¿Está usted de acuerdo con el tiempo de espera desde que llega hasta que se retira?	44.99	72.802	.131	.880
13. ¿El servicio cumple con sus expectativas?	45.32	65.152	.812	.864
14. ¿Percibe que la conducta de los empleados genera confianza y seguridad?	45.19	67.412	.488	.873
15. ¿Percibe que existe preocupación por brindar una atención oportuna?	45.39	68.588	.454	.873
16. ¿Considera que la empresa se preocupa por brindarle un tiempo de espera adecuado?	45.19	71.316	.208	.880
17. ¿Se reciben quejas por la demora en la atención?	45.73	79.340	-.507	.895
18. ¿El servicio colmo sus expectativas?	45.26	69.236	.441	.874
19. ¿Considera que el servicio fue rápido y el esperado?	44.99	66.511	.721	.867
20. ¿Los horarios son los adecuados para los usuarios?	45.79	68.109	.749	.869

21. ¿Está Ud. conforme con las tarifas que le cobran por el servicio?	45.19	63.560	.657	.867
22. ¿Las instalaciones son cómodas y agradables?	45.86	68.067	.805	.868
23. ¿Considera que el personal le brinda un trato amable?	45.59	68.322	.679	.870
24. ¿La conducta de los empleados le inspira confianza y seguridad?	45.59	68.423	.665	.870
25. ¿Cree usted que hay preocupación por brindar una atención óptima?	45.39	70.561	.343	.876
26. ¿Cree usted que hay preocupación por brindar un tiempo de espera es el adecuado?	45.26	62.841	.836	.861
27. ¿Realiza Ud. quejas por la demora en la atención?	45.46	77.566	-.355	.891

Anexo 02: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: *BOZA MUÑOZ JOAN CARLOS*
 1.2 Grado académico: *MAESTRO*
 1.3 Cargo e institución donde labora: *DOCENTE LA TEORÍA DE COLAS Y EL SERVICIO AL CLIENTE EN EL ÁREA DE CAJA, DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE DE ICA*
 1.4 Título de la Investigación:
 1.5 Autor del instrumento:
 1.6 Licenciatura/Maestría/Doctorado: *QUISE NARRA LIZ MARÍA LICENCIATURA CUBSTRONARIO*
 1.7 Nombre del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					93
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					93
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					92
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					96
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					97
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					96
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					94
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					95
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					92
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					96
SUB TOTAL						944
TOTAL (PROMEDIO)						94.4

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): *18.88*
 VALORACION CUALITATIVA: *dieciocho con 88*
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *valido*

Lugar y fecha: *ICA, 04 DE DICIEMBRE 2019*



Posfirma: *BOZA MUÑOZ JOAN CARLOS*
 DNI: *21569130*

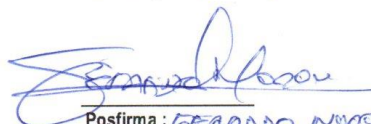
Anexo 02: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: **MORON MORON GERARDO FELIPE**
 1.2 Grado académico: **MAESTRO**
 1.3 Cargo e institución donde labora: **UAP - FICHA ICA**
 1.4 Título de la Investigación: **LA TEORIA DE COLAS Y EL SERVICIO AL CLIENTE EN EL AREA DE**
 1.5 Autor del instrumento: **CAJA DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE DE ICA.**
 1.6 Licenciatura/Maestría/Doctorado: **QUISE NAREEA, LUZ MARIA.**
 1.7 Nombre del instrumento: **LICENCIATURA
QUESTIONARIO**

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					93
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					96
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					92
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					94
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					95
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					95
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					96
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					96
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					95
SUBTOTAL						94.7
TOTAL (PROMEDIO)						94.7

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): **18.94**
 VALORACION CUALITATIVA: **dieciocho con 94**
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **VALUO**

Lugar y fecha: **ICA, 6 de Diciembre 2011**



Posfirma: **GERARDO MORON MORON**
 DNI: **21534276**