

T.M/621.31/T33

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLO

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA



**“GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DOMÉSTICOS DE LA EX
HACIENDA CHUQUITANTA POR EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN INGENIERÍA
ELÉCTRICA, MENCIÓN: GESTIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AUTOR: ADÁN ALMÍRCAR, TEJADA CABANILLAS

CALLAO - 2014

PERÚ

Dedicatoria

En primer lugar a Dios por permitirme culminar esta etapa en mi vida y reconfortarme en este momento de desasosiego e incertidumbre durante la trayectoria de mi formación profesional.

En segundo lugar esta Tesis lo dedico con todo Amor a mi esposa María Soledad y a mis hijos Gabriela, Maira y Jesús por aceptar mi ausencia en reuniones familiares y confiar en mi capacidad para terminar este proceso formativo, por alentarme día a día y su infinito amor incondicional porque a ellos les debo todo lo que soy.
Los amo, gracias por todo.

AGRADECIMIENTO

A mi Asesor:

- Dr. Ing. Juan Herber, Grados Gamarra
Por sus interminables consejos en la ejecución de este Proyecto, las aportaciones y recomendaciones que hizo posible que hoy llegue a culminar esta meta.
Mi más sincero agradecimiento, mi gran admiración por su tiempo dedicado a este trabajo de investigación.
Un saludo cordial y que Dios lo bendiga siempre.

A mis maestros:

- Dr. Ing. Cesar Augusto, Rodríguez Aburto
 - Dr. Ing. Marcelo Nemesio, Damas Niño
 - Dr. Ing. Ciro, Terán Dianderas
 - Dr. Ing. Fernando, Oyanguren Ramírez
 - Mg. Ing. Santiago Linder, Rubiños Jiménez
 - Mg. Ing. Franco, Veliz Lizárraga
 - Mg. Ing. Víctor, Murillo Huamán
- Por ser guías y compañeros durante todo el proceso, por estar cuando los he necesitado y darme su apoyo, consejo académico y personal.

A mis amigos:

- Ing. Jorge Elías, Moscoso Sánchez
 - Lic. Hugo Florencio, Llacza Robles
 - Ing. Ernesto, Ramos Torres
 - Sra. Eliana, Ochoa Cruzado
 - Sra. Consuelo Manuela, Perales Quintana
 - Sra. Katheleen Doliveth, Vargas Gonzales
- Porque juntos compartimos infinidad de momentos, alegrías, presiones, pero también espacios de aprendizaje y trabajo colaborativo a todos ellos muchas gracias y el mejor de los éxitos en todo lo que decidan emprender.

ÍNDICE

TABLAS DE CONTENIDO.....	6
ÍNDICE DE IMÁGENES	6
INDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1 Identificación del problema	10
1.2 Formulación del Problema	11
1.3 Objetivos de la Investigación.....	12
1.4 Justificación.....	13
II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 Antecedentes de Estudio	17
2.1.1 Estructura del Sector Eléctrico Peruano.....	17
2.1.2 Actividades del sector eléctrico.....	18
2.1.3 Usuarios del sistema eléctrico.....	19
2.1.4 Institucionalidad del sector eléctrico.....	20
2.2 Marco teórico o marco conceptual.....	22
2.2.1 Fundamento Ontológico	22
2.2.2 Fundamento metodológico.....	23
2.2.3 Fundamento epistemológico.....	23
2.2.4 Satisfacción del Usuario	24
2.3 Glosario de términos básicos	27
2.3.1 Abreviaturas utilizadas.....	30
2.4 Calidad de energía eléctrica	31
2.5 Regulación de la calidad del servicio	32
2.6 OSINERGMIN como autoridad reguladora del Alumbrado Público	34
2.7 Norma ISO 50001.....	36
2.7.1 Finalidad de la norma ISO 50001	37
2.7.2 Beneficios que se obtienen al implantar la Norma ISO 50001.....	37
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	38
3.1 Definición de las variables	38
3.2 Operacionalización de variables	38
3.3 Hipótesis general e hipótesis específicas.....	39

IV.- METODOLOGÍA.....	40
4.1.- Tipo de Investigación.....	40
4.1.1 Investigación Descriptiva.....	40
4.1.2 Investigación Aplicada.....	40
4.2.- Diseño de la Investigación.....	40
4.2.1 Diseño no experimental.....	40
4.2.2 Diseño transversal.....	41
4.3. Población y muestra.....	41
4.3.1. Muestra Inicial.....	41
4.3.2. Muestra Ajustada.....	43
4.3.3 Proporcionalidad de la muestra.....	44
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
4.4.1 Validación del instrumento de medición.....	45
4.5. Procedimiento de recolección de datos.....	51
4.6 Procesamiento estadístico y análisis de datos.....	51
V. RESULTADOS.....	52
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	76
6.1. Contratación de Hipótesis con los resultados.....	76
VII.- CONCLUSIONES.....	88
VIII.- RECOMENDACIONES.....	89
IX.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	91
ANEXOS.....	92
Matriz de consistencia.....	96

TABLAS DE CONTENIDO

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: EX HACIENDA CHUQUITANTA	5
Imagen 2: ROBO DE CABLES.....	5
Imagen 3: CAIDA DE POSTES	6
Imagen 4: APAGÓN	6
Imagen 5: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTACIÓN DE DATOS.....	44

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Diagrama esquematizado del Sistema de suministro eléctrico.....	18
Figura 2.2: Estructura Institucional del Sector Eléctrico Peruano	23

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 001 Usuario doméstico según el sexo	52
CUADRO N° 002 Suministro del servicio sin interrupciones	53
CUADRO N° 003 Calidad del producto suministrado	54
CUADRO N° 004 Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende por factores diferentes a los casos de no pago	55
CUADRO N° 005 Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende no pago, una vez el usuario se ha puesto al día con el mismo	56
CUADRO N° 006 Notificación previa por parte de la empresa en caso de interrupciones del Servicio programadas.....	57
CUADRO N° 007 Información por parte de la empresa sobre los derechos y deberes de los Clientes.....	58
CUADRO N° 008 Información por parte de la empresa acerca de Planes o Campañas Especiales.....	59
CUADRO N° 009 Lectura periódica de sus consumos	60
CUADRO N° 010 Entrega oportuna de la Factura	61
CUADRO N° 011 Factura sin Errores	62
CUADRO N° 012 Facilidad de comprensión de información de la factura	63
CUADRO N° 013 Facilidad y Comodidad en Puntos Autorizados para Recaudo del Pago del Servicio.....	64
CUADRO N° 014 Facilidad para contactar telefónicamente a la Empresa.....	65
CUADRO N° 015 Disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos	66
CUADRO N° 016 Comodidad de los sitios de atención de sus inquietudes o requerimientos	67
CUADRO N° 017 Conocimiento por parte de los funcionarios que le atendieron.....	68
CUADRO N° 018 Calidad de la Atención Recibida (Cortesía, Respeto, Amabilidad, Disposición).....	69
CUADRO N° 019 Oportunidad con la que se resuelven sus inquietudes o Requerimientos	70
CUADRO N° 020 Empresa Ágil y Moderna	71
CUADRO N° 021 Empresa Honesta, Seria, Transparente.....	72

CUADRO N° 022 Empresa que se preocupa por la Satisfacción de sus Clientes.....	73
CUADRO N° 023 Empresa que contribuye al desarrollo de la comunidad.....	74
CUADRO N° 024 Empresa que mejora su calidad de vida	75

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 001 Usuario doméstico según el sexo	52
GRÁFICO N° 002 Suministro del servicio sin interrupciones	53
GRÁFICO N° 003 Calidad del producto suministrado	54
GRÁFICO N° 004 Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende por factores diferentes a los casos de no pago	55
GRÁFICO N° 005 Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende no pago, una vez el usuario se ha puesto al día con el mismo	56
GRÁFICO N° 006 Notificación previa por parte de la empresa en caso de interrupciones del Servicio programadas.....	57
GRÁFICO N° 007 Información por parte de la empresa sobre los derechos y deberes de los Clientes.....	58
GRÁFICO N° 008 Información por parte de la empresa acerca de Planes o Campañas Especiales.....	59
GRÁFICO N° 009 Lectura periódica de sus consumos	60
GRÁFICO N° 010 Entrega oportuna de la Factura	61
GRÁFICO N° 011 Factura sin Errores	62
GRÁFICO N° 012 Facilidad de comprensión de información de la factura	63
GRÁFICO N° 013 Facilidad y Comodidad en Puntos Autorizados para Recaudo del Pago del Servicio.....	64
GRÁFICO N° 014 Facilidad para contactar telefónicamente a la Empresa.....	65
GRÁFICO N° 015 Disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos	66
GRÁFICO N° 016 Comodidad de los sitios de atención de sus inquietudes o requerimientos	67
GRÁFICO N° 017 Conocimiento por parte de los funcionarios que le atendieron.....	68
GRÁFICO N° 018 Calidad de la Atención Recibida (Cortesía, Respeto, Amabilidad, Disposición).....	69
GRÁFICO N° 019 Oportunidad con la que se resuelven sus inquietudes o Requerimientos	70
GRÁFICO N° 020 Empresa Ágil y Moderna	71
GRÁFICO N° 021 Empresa Honesta, Seria, Transparente.....	72
GRÁFICO N° 022 Empresa que se preocupa por la Satisfacción de sus Clientes.....	73
GRÁFICO N° 023 Empresa que contribuye al desarrollo de la comunidad.....	74
GRÁFICO N° 024 Empresa que mejora su calidad de vida	75

RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo de investigación es determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres por el servicio de electricidad en lo que se refiere al suministro de energía, comunicación e información, facturación y recaudo, atención al cliente y la imagen que recibe de parte de la Empresa distribuidora de energía eléctrica EDELNOR.

La electrificación es actualmente un servicio indispensable para que la sociedad pueda desarrollarse en condiciones adecuadas; la Empresa distribuidora de energía eléctrica debe otorgar a sus clientes:

- Confort y bienestar de los habitantes de esta zona
- Seguridad y fluidez de tráfico vehicular
- Seguridad de personas y bienes
- Activación de zonas de interés
- Valorización del paisaje urbano nocturno

La electrificación que se proporciona a los domicilios y el alumbrado público, deben ser adecuadas a las características funcionales y ambientales de la zona. Su funcionamiento debe adaptarse eficazmente a los períodos en que es necesario; el deterioro y depreciación originados por el paso del tiempo o por incidencias puntuales en las instalaciones, deben ser corregidos oportunamente.

La Ley de Concesiones Eléctricas¹ y sus modificaciones están dadas para proteger a los usuarios pero lastimosamente no se cumple, más aun el usuario no conoce sus derechos para hacer los reclamos correspondientes como la indemnización por los constantes apagones que se produce en esta zona por ser más de cuatro horas de interrupción².

En la zona de la Ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres no se percibe un buen servicio de electricidad, por ello hemos llegado a dialogar con los usuarios y captar sus opiniones al respecto mediante cuestionarios de preguntas que lo hemos plasmado en reportes estadísticos así como la contrastación de las hipótesis propuestas, lo que finalmente se detectó que el grado de satisfacción de los usuarios por el servicio de electricidad que recibe es muy pobre.

Palabras claves: Calidad de suministro, Continuidad de suministro, Redes eléctricas de distribución, Grado de satisfacción.

¹ Decreto ley 25844 del 19 de noviembre de 1992

² Ley de Concesiones Eléctricas **Artículo 86º**- Si el suministro de energía sufriera interrupción total o parcial por un período consecutivo mayor de cuatro horas, el concesionario deberá compensar a los usuarios por el costo de la potencia y energía no suministrada en las condiciones que establezca el Reglamento, excepto en las oportunidades en que ellas fueren originadas por causa imputable al usuario afectado.

En caso de racionamiento programado por falta de energía a nivel generación, se efectuarán compensaciones en forma similar a lo previsto en el artículo 57º de la presente Ley.

ABSTRACT

The main objective of the present investigation work is to determine the grade of the domestic users' of the Former Treasury satisfaction Chuquitanta of the district of San Martin of Porres for the electricity service in what refers to the energy supply, communication and information, billing and I collect, attention to the client and the image that he/she receives on behalf of the Company electric power distribuidora EDELNOR.

The electrification is at the moment an indispensable service so that the society can be developed under appropriate conditions; the Company electric power distribuidora should grant to its clients:

- Comfort and the inhabitants' of this area well-being
- Security and fluency of vehicular traffic
- Security of people and goods
- Activation of areas of interest
- Appraisalment of the landscape urban nocturne

The electrification that is provided to the homes and the public illumination, should be adapted to the functional and environmental characteristics of the area. Their operation should adapt efficiently to the periods in that it is necessary; the deterioration and depreciation originated by the step of the time or for punctual incidences in the facilities, they should be corrected appropriately.

The Law of Electric Concessions and their modifications are given to protect the users but pitifully it is not completed, the user doesn't more even know their rights to make the corresponding birdcalls as the compensation for the constant blackouts that he takes place in this area to be more than three hours of interruption.

In the area of the Former Treasury Chuquitanta of the district of San Martin of Porres a good electricity service is not perceived, for we have ended up it to dialogue with the users and to capture its opinions in this respect by means of questionnaires of questions that we have captured it in statistical reports as well as the contrastación of the proposed hypotheses, that that finally it was detected that the grade of the users' satisfaction for the electricity service that he/she receives is very poor.

Key words: Supply quality, supply Continuity, electric Nets of distribution, Grade of satisfaction.

I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación del problema

En los diferentes Programas de Vivienda que conforman la EX HACIENDA CHUQUITANTA del Distrito de San Martín de Porres, los usuarios de la electricidad están insatisfechos por el servicio de electricidad que reciben es decir no están contentos por el servicio de energía eléctrica que reciben por parte de la Empresa Distribuidora de energía eléctrica, por ello nos ha motivado investigar cuales son las causas o factores influyentes en esta problemática considerando los aspectos de suministro de energía, información y comunicación, facturación y recaudo, atención al cliente e imagen que ofrece esta Empresa; además de los continuos apagones debido a la sustracción de los cables, caída de postes, (sobre todo de las instalaciones provisionales y por falta de mantenimiento de postes, aisladores) etc. ocasionando deterioro en los electrodomésticos y/o equipos electrónicos por la repentina suspensión del fluido eléctrico, tal como se aprecia en las Imágenes: 1, 2, 3 y 4; motivo por el cual interesados en esta problemática presentamos el presente trabajo de investigación como Tesis intitulado: "GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DOMÉSTICOS DE LA EX HACIENDA CHUQUITANTA POR EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD".



Imagen 1: EX HACIENDA CHUQUITANTA

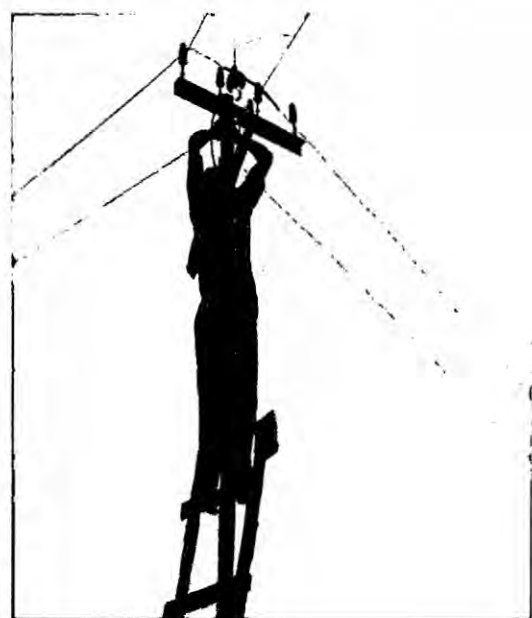


Imagen 2: ROBO DE CABLES



Imagen 3: CAIDA DE POSTES

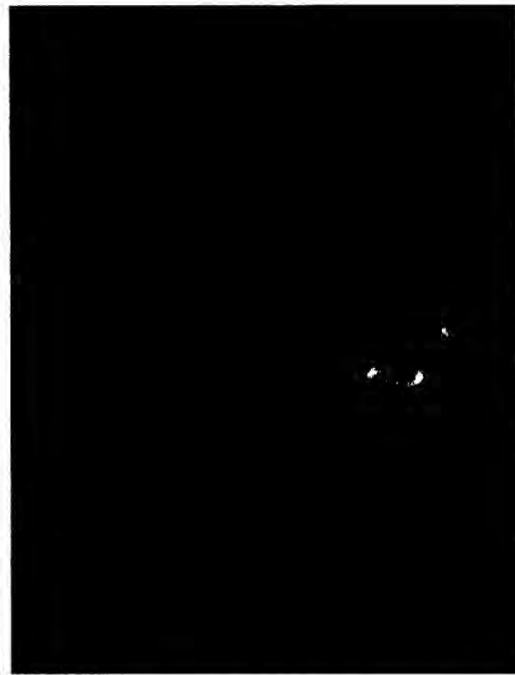


Imagen 4: APAGÓN

En todos los Programas de Vivienda que conforman la EX HACIENDA CHUQUITANTA, especialmente en Villa Rica, Virgen del Rosario y Santa Felicita, aparte de las constantes anomalías en el servicio de la energía eléctrica tales como suspensiones del fluido eléctrico por la sustracción de conductores, caída de postes, cortes por sobre carga, etc.

1.2 Formulación del Problema

Formulamos el problema en cinco factores como el suministro de energía, Información y Comunicación, Facturación y Recaudo, Atención al cliente e Imagen de la Empresa suministradora de energía eléctrica, por considerarlos como principales en el presente estudio, detallándolos tal como sigue:

1.2.1 Problema General

¿De qué manera influye el servicio público de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta?

1.2.2 Problemas Específicos

¿De qué manera influye el servicio público de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta, con respecto a:

- Suministro de energía.
- Información y Comunicación.
- Facturación y Recaudo
- Atención al cliente
- Imagen de la Empresa suministradora de energía eléctrica.

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres, por el servicio público de electricidad.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres, por el servicio público de electricidad, con respecto a:

- Suministro de energía.
- Información y Comunicación.
- Facturación y Recaudo
- Atención al cliente
- Imagen de la Empresa suministradora de energía eléctrica.

1.4 Justificación

La ejecución del presente trabajo de investigación, se justifica por su:

1.4.1 Naturaleza

No existen investigaciones para determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos por el servicio público de electricidad en la Ex Hacienda Chuquitanta, lo que se considera una investigación inédita en el área geográfica.

1.4.2 Magnitud

La relación entre el grado de satisfacción deberá estar estrechamente relacionado con el servicio público de electricidad que reciben los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por parte de la Empresa distribuidora de energía eléctrica, por lo que se considera esta investigación de gran magnitud.

1.4.3 Trascendencia

Los usuarios domésticos de electricidad en la Ex Hacienda Chuquitanta, deben estar satisfechos por el servicio de electricidad que recibe, pero este servicio se debe a varios factores, lo que motiva que estos usuarios deben saber las causas que conllevan a su grado de satisfacción, los reclamos ante EDELNOR deberán estar debidamente fundamentados, los conflictos entre los usuarios y la Empresa distribuidora de Energía Eléctrica originando la disminución de reclamos y estableciendo las mejores relaciones de convivencia social.

1.4.4 Efecto Práctico u organizacional

Los resultados de la investigación que se obtendrá sobre la satisfacción del usuario de la energía eléctrica sea cual fuere, servirán para conocer la problemática lo que conllevará a mejorar algunas directivas de la gestión de la distribuidora de energía eléctrica redundando en el mejoramiento del grado de satisfacción de los usuarios sobre:

- Suministro de energía.
- Información y Comunicación.
- Facturación y Recaudo
- Atención al cliente
- Imagen de la Empresa suministradora de energía eléctrica

1.5 Limitantes y Facilidades

El término limitantes, no se refiere a factores que obstaculizan el desarrollo de la investigación, sino vienen a ser los parámetros establecidos por el investigador para la mejor comprensión del problema y la ejecución rigurosa del proyecto de investigación, en este caso la limitación es la población determinada por la EX HACIENDA CHUQUITANTA del distrito de san Martin de Porres y la muestra de algunos Programas de Viviendas que podrían considerarse como urbanizaciones.

Dichas limitantes, son:

1.5.1 Teórica.

No existen trabajos de investigación sobre grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex hacienda Chuquitanta ubicada en el distrito de San Martin de Porres, por el servicio de electricidad que reciben.

1.5.2 Espacial.

La investigación comprende el espacio geográfico de la Ex Hacienda Chuquitanta de San Martin de Porres. Las unidades de análisis se extraerán de las Urbanizaciones Villa Rica, Virgen del Rosario y Santa Felicita.

1.5.3. Interrogantes.

La naturaleza del problema de investigación, exige formular las siguientes interrogantes:

1.5.3.1 Generales:

¿Qué es grado de satisfacción?

¿Qué es servicio público de energía eléctrica doméstico?

1.5.3.2 Específicas:

- ¿Qué es suministro eléctrico?
- ¿Qué grado cultural eléctrico tienen los usuarios domésticos?
- ¿Por qué las empresas comercializadoras no capacitan a los usuarios domésticos?
- ¿Qué entidades del Estado tiene que ver con la calidad del producto eléctrico?
- ¿Qué Normas Técnicas aplican las empresas comercializadoras de energía eléctrica para evaluar la calidad del producto eléctrico?
- ¿Qué Normas Legales aplican las Empresas Comercializadoras de energía eléctrica?
- ¿Cómo favorecen las Normas Legales a los consumidores de energía eléctrica?
- ¿Qué aspectos comprende el suministro eléctrico?
- ¿Qué condiciones exige la empresa para suministrar energía eléctrica en el contrato de adhesión?
- ¿Cuáles son los problemas fundamentales entre los usuarios domésticos y las Empresas distribuidoras de energía eléctrica?
- ¿Qué es energía eléctrica?
- ¿Qué es producto eléctrico?
- ¿Qué es kilovatio-hora mensual?
- ¿Qué es usuario doméstico?

II. MARCO TEÓRICO

Toda empresa que se orienta hacia la satisfacción del cliente debe realizar un procedimiento que permita planificar la mejora de sus servicios. Lo primero a realizar dentro de esta planificación es recolectar la mayor información posible, la cual contenga las necesidades y expectativas del cliente, ya que a partir de éstas la empresa podrá decidir qué y cómo serán sus bienes y servicios a ofrecer, y cómo se organizan el proceso con el cual ofrecerán estos. El principal objetivo de una planificación de servicios es orientar estos hacia la búsqueda de la plena satisfacción del cliente.

En la actualidad, toda organización que desee mantenerse sólida dentro de los mercados más competitivos debe ser capaz de satisfacer a sus clientes. La satisfacción del cliente surge cuando la Empresa tiene la capacidad de cumplir o superar las necesidades y expectativas del cliente, sin embargo; para esto es necesario que toda empresa conozca con profundidad estos requerimientos.

La presente investigación abarca cinco factores en los cuales servirán para que el ente fiscalizador **OSINERGMIN**³, luego de su evaluación hará conocer a la Empresa distribuidora de energía eléctrica EDELNOR recomendaciones para mejorar el grado de satisfacción de los usuarios en:

- Suministro de energía eléctrica.
- Información y comunicación
- Facturación y recaudo
- Atención al cliente
- Imagen de la Empresa Suministradora de la energía eléctrica.

³ Organismo regulador, supervisor y fiscalizador de las actividades que desarrollan las personas jurídicas de derecho público interno o privado y las personas naturales, en los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería, siendo integrante del Sistema Supervisor de la Inversión en Energía compuesto por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía.

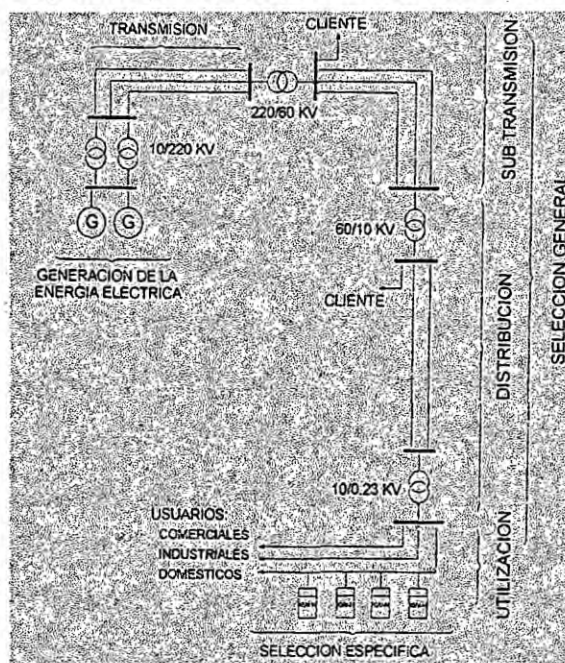
2.1 Antecedentes de Estudio

En cuanto a los antecedentes de estudio existen de la misma Empresa, pero hemos querido obtener datos reales, de los mismos usuarios, conocer la problemática de la zona, visitando en diferentes horarios, escuchando las quejas en cuanto a las cinco causas principales que acarrearán como es el suministro de energía, la información, la facturación y recaudación, atención al cliente en ventanilla y la imagen por parte de la empresa encargada de distribuir energía eléctrica.

2.1.1 Estructura del Sector Eléctrico Peruano

La industria de la electricidad en el Perú se ha venido transformando constantemente. Desde 1970 las Empresas del sector eléctrico han pasado por distintas formas de organización como por diferentes estructuras de propiedad. Por ejemplo, en 1972, la industria del sector eléctrico fue estatizada y de este modo bajo una estructura vertical se operaban las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. Así se crean Empresas como Electrolima y Electro Perú que se encargaron de producir, transportar y distribuir la electricidad en Lima y el resto del País, respectivamente, tal como se aprecia en la Figura 2.1.

Figura 2.1: Diagrama esquematizado del Sistema de suministro eléctrico.



En la década del 80', se inicia el proceso de reforma con una participación mixta tanto del sector privado como público en el sector eléctrico. La característica resaltante, basada en el principio de la descentralización, es la conformación de empresas concesionarias de distribución a nivel regional que mantenían coordinación centralizada con Electro Perú.

En los años 90' se producen importantes reformas legales y técnicas con el propósito de lograr una asignación eficiente de los recursos del sector y propiciar la participación de los inversionistas privados y de esta manera mejorar la calidad del servicio e incrementar la cobertura de electrificación. Para lograr estos objetivos era necesario desintegrar las actividades del sector, las mismas que hasta ese entonces eran centralizadas y controladas por el Estado, y alentar la competencia directa en aquellas actividades donde fuese posible hacerlo, en caso contrario, se trataría de replicar un resultado competitivo a través de la regulación por incentivos para guiar las decisiones de los agentes económicos de manera eficiente.

2.1.2 Actividades del sector eléctrico

Dentro del sector eléctrico se desarrollan las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización.

La actividad de generación corresponde a la producción de energía y provisión de potencia al sistema, para lo cual se dispone de un conjunto de centrales hidráulicas y térmicas.

Las actividades de transmisión y distribución son las encargadas de "transportar" la energía desde los centros de producción hasta los centros de consumo; a la primera le competen los niveles de alta tensión y a la segunda los de media y baja tensión para atender el suministro eléctrico domiciliario y el Alumbrado Público. Ambas actividades pose en características de monopolio natural dentro de su área de concesión, por esta razón el marco regulatorio fija precios y trata de establecer una

estructura de incentivos que simule un ambiente competitivo. Por ejemplo, en la actividad de distribución, la regulación establece una empresa de referencia, con la cual la empresa real debe competir, con costos eficientes, cumplir con las exigencias de la normatividad y en particular con la Normas Técnicas de la Calidad del servicio, lo que genera incentivos a la empresa real para ser eficiente, puesto que logrará una rentabilidad mayor si logra operar los estándares establecidos para la empresa de referencia en el período en que éstos estén vigentes.

La actividad de comercialización es la encargada, entre otras actividades, de la facturación, medición y atención al usuario final. Aunque es considerada como una actividad potencialmente competitiva.

2.1.3 Usuarios del sistema eléctrico

Según el Reglamento de Usuarios Libres de Electricidad conforme al DECRETO SUPREMO N° 022-2009-EM

Se especifica:

CONDICIÓN DE USUARIO

Artículo 3.- Rango de Máxima Demanda

3.1 En concordancia con el artículo 2 del RLCE, los Usuarios cuya máxima demanda anual sea igual o menor a 200 kW, tienen la condición de Usuario Regulado.

3.2 Los Usuarios cuya máxima demanda anual sea mayor de 200 kW, hasta 2500 kW, tienen derecho a elegir entre la condición de Usuario Regulado o de Usuario Libre, cumpliendo los requisitos y condiciones establecidos en el Reglamento.

3.3 Los Usuarios cuya máxima demanda anual sea mayor a 2 500 kW, tienen la condición de Usuarios Libres.

El costo del servicio de consumo domiciliario y de Alumbrado Público es sufragado por los usuarios del mercado regulado y libre, quienes pagan una tarifa a la Empresa concesionaria de distribución de acuerdo a una proporción prevista en la norma. Esta tarifa lo establece la autoridad en el proceso regulatorio del sistema de distribución.

2.1.4 Institucionalidad del sector eléctrico

El rol del Estado en el sector eléctrico es normar, regular y fiscalizar, en marcado del proceso de reformas. Con este fin se reformularon y fortalecieron las funciones de distintas instituciones existentes, creándose otras con tareas específicas. Los diferentes organismos reguladores o supervisores del sector están fuertemente relacionados a pesar que cada quien cumple diferentes funciones.

A continuación se especifican las principales funciones de cada organismo del sector:

- a) Ministerio de Energía y Minas – Dirección General de Electricidad:
 - Política sectorial y normas.
 - Otorgamiento de concesiones.
 - Plan indicativo de expansión: generación–transmisión.
 - Aprobación de procedimientos para la optimización de la operación y valorización de las transferencias de potencia y energía.
 - Aprobación de normas técnicas.

- b) OSINERGMIN-GART(Función regulación tarifaria):
 - Fijación de tarifas en barra (energía y potencia) al nivel de generación cada seis meses y sus fórmulas de actualización.
 - Peaje de conexión del sistema principal, fijado anualmente.

- Fijación de las tarifas de distribución denominado VAD que incluye los costos por el servicio Domiciliario y Alumbrado Público y las respectivas fórmulas de actualización.
- Fijación de las condiciones de ajuste de las tarifas al cliente final.

c) OSINERGMIN (función fiscalizadora):

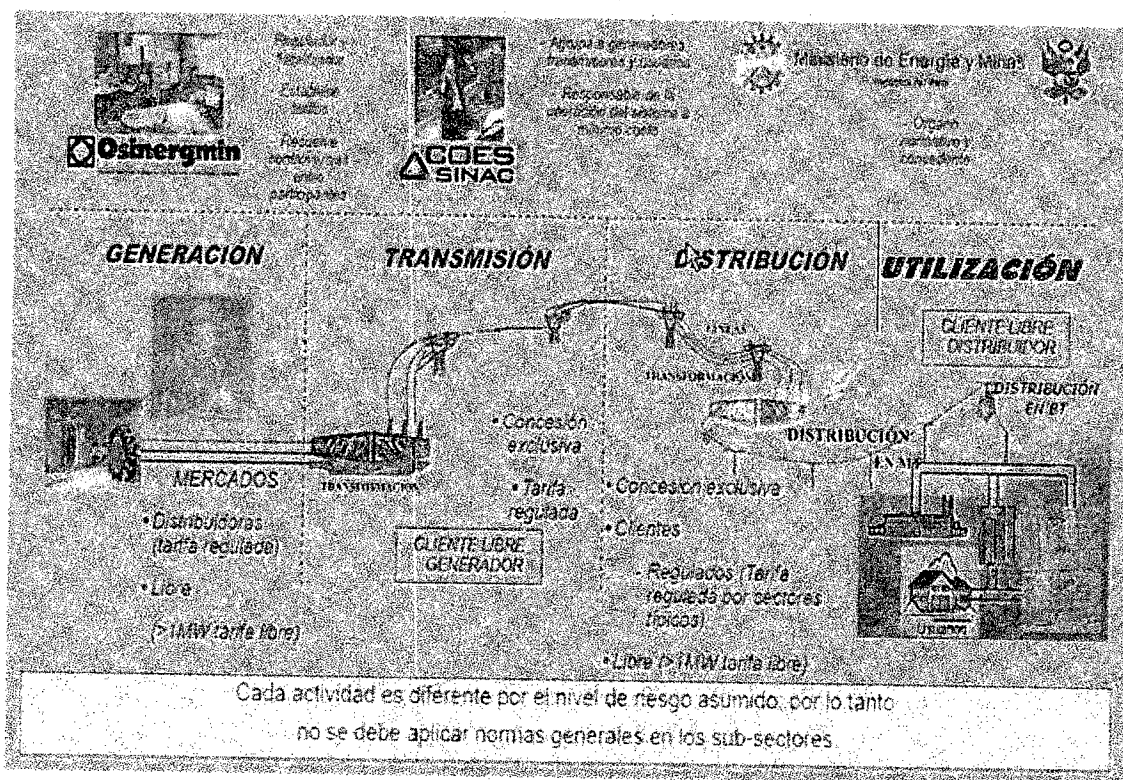
- Vela por el cumplimiento de la Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844
- Fiscaliza el cumplimiento de obligaciones de las concesionarios establecidas en la LCE y su Reglamento.
- Fiscaliza el cumplimiento de las funciones del COES.
- Supervisión de calidad y el suministro de energía.

d) Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual–INDECOPI:

Aparte de las funciones señaladas, el OSINERGMIN también cumple la Función de “solución de controversias” en su condición de instancia administrativa para resolver las disputas entre agentes del sector; asimismo tiene la función de “atención de apelaciones del usuarios” que resuelve en segunda instancia los reclamos de los usuarios del servicio público de electricidad y por último, en complemento a todo ello, tiene la función Normativa.

Es necesario el abastecimiento instantáneo de la demanda, es decir, la generación de energía en el momento en que los usuarios la necesiten. Este hecho origina una necesidad de coordinación a fin de lograr el despacho de energía con el menor costo posible; esta labor ha sido encargada al Comité de Operación Económica del Sistema (COES) que viene a ser una entidad técnica dirigida por las instituciones que participan en el sector eléctrico, tal como se observa en la Figura 2.2.

Figura 2.2: Estructura Institucional del Sector Eléctrico Peruano



2.2 Marco teórico o marco conceptual

2.2.1 Fundamento Ontológico

Este nivel se refiere a los usuarios que reciben el servicio de la electricidad por parte de la Empresa distribuidora buscando el bienestar o satisfacción de ambos, mediante una estructura dinámica., tales como:

- Una visión social del servicio, que le permita pensar más allá de sus fronteras.
- Empatía y horizontalidad
- Capacidad para aplicar la técnicas y desarrollo tecnológico en todas las áreas del conocimiento según sean las necesidades de transformación de la economía y de la prestación de servicios establecidos en el Plan de Desarrollo de la Nación, que contribuyan a alcanzar la soberanía en todas sus dimensiones y la suprema felicidad:

- Habilidad para desaprender, aprender y transferir lo aprendido.
- Capacidad autocrítica y control emocional.

2.2.2 Fundamento metodológico

La manera de hacer algo, es decir determinar el grado de satisfacción en los usuarios de electricidad de Ex Hacienda Chuquitanta en San Martín de Porres.

Utilizaremos el Método Inductivo, decir manejaremos premisas particulares para llegar a conclusiones universales.

La apertura que tengamos para desaprender y aprender por la coparticipación que logremos de los actores internos y externos involucrados, principalmente: los usuarios responsables de las Empresas de electricidad por el compromiso personal que le imprimamos a las diversas acciones individuales y colectivas que requiere el tratamiento de los diversos momentos de la investigación.

Para el efecto, los participantes se fundamentarán en los referentes teóricos previstos y otros que pueden consultar como apoyo.

La investigación implica lo siguiente:

- Formación de grupos de trabajo.
- La realización de talleres y otras estrategias para la construcción de las normas para la satisfacción de los usuarios y la Empresa.

2.2.3 Fundamento epistemológico

La epistemología alude a los modos de producción de saberes que se asumen como legítimos y a la postura que deben asumir todos los Actores del Proceso de investigación respecto al objeto de conocimiento; esta fundamentación proveerá del marco conceptual y metodológico necesario para darles respuesta a todas las dudas e interrogantes sobre la aplicación de la satisfacción.

Es importante considerar que lo que se recibe y se aprende debe ir a la par de los adelantos tecnológicos en la búsqueda de una actualización y contextualización permanente de los saberes.

Una nueva representación de la ciencia, inscrita bajo las concepciones del paradigma del pensamiento complejo plantea nuevas formas de organizar y generar saberes, desde una visión integral inter y transdisciplinaria del conocimiento. Esta concepción tiene su significativa relevancia en la práctica del conocimiento científico, en el carácter humano del ser, en los valores y práctica de acción, así como en los objetivos del mismo.

Analizaremos los preceptos que se emplean para justificar los datos, considerando los factores sociales, psicológicos y hasta históricos que entran en la presente investigación.

2.2.4 Satisfacción del Usuario

La satisfacción del usuario depende no sólo de la calidad de los servicios sino también de sus expectativas. El usuario está satisfecho cuando los servicios cubren o exceden sus expectativas. Si las expectativas del usuario son bajas o si el usuario tiene acceso limitado a cualquiera de los servicios, puede ser que esté satisfecho con recibir servicios relativamente deficientes.

Cuando el usuario percibe la calidad de manera equivocada, sus expectativas pueden influir en el comportamiento de los prestadores de servicios y, de hecho, reducir la calidad de atención. Los usuarios a veces solicitan pruebas, procedimientos o tratamientos inapropiados porque creen, erróneamente, que constituyen buena calidad. El orientar a los usuarios e informar al público con respecto a lo que constituye la atención apropiada son aspectos importantes en la prestación de servicios de buena calidad.

La satisfacción del usuario es un indicador importante de la calidad de servicios. Los métodos y las medidas para la recolección de datos pueden influir en las respuestas del usuario. Además, tanto el acceso a los servicios como las repercusiones de los servicios en la salud (por ejemplo, la presencia de efectos secundarios) pueden afectar la satisfacción del usuario a tal nivel que no refleje el proceso de prestar atención.

En el caso del presente estudio en todos los Programas de vivienda de la Ex Hacienda Chuquitanta, se detecta muy frecuentemente la suspensión de energía eléctrica ocasionando los apagones, por lo que no ha habido la necesidad de tomar más Programas de Vivienda porque el problema es para toda la zona.

2.2.4.1 Elementos que Conforman

a) El Rendimiento Percibido

Se refiere al desempeño (en cuanto a la entrega de valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio. Dicho de otro modo, es el "resultado" que el cliente "percibe" que obtuvo en el producto o servicio que adquirió.

El rendimiento percibido tiene las siguientes características:

- Se determina desde el punto de vista del cliente, no de la empresa.
- Se basa en los resultados que el cliente obtiene con el producto o servicio.
- Está basado en las percepciones del cliente, no necesariamente en la realidad.
- Sufre el impacto de las opiniones de otras personas que influyen en el cliente.

- Depende del estado de ánimo del cliente y de sus razonamientos.

b) Las Expectativas

Las expectativas son las "esperanzas" que los clientes tienen por conseguir algo. Las expectativas de los clientes se producen por el efecto de una o más de estas cuatro situaciones:

- Promesas que hace la misma empresa acerca de los beneficios que brinda el producto o servicio.
- Experiencias de compras anteriores.
- Opiniones de amistades, familiares, conocidos y líderes de opinión.
- Promesas que ofrecen los competidores.

c) Los Niveles de Satisfacción

Luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio, los clientes experimentan uno de éstos tres niveles de satisfacción:

- **Insatisfacción:** Se produce cuando el desempeño percibido del producto no alcanza las expectativas del cliente.
- **Satisfacción:** Se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
- **Complacencia:** Se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

Dependiendo el nivel de **satisfacción del cliente**, se puede conocer el grado de lealtad hacia una marca o empresa, por ejemplo: Un cliente insatisfecho cambiará de marca o proveedor de forma inmediata (deslealtad condicionada por la misma empresa). Por su parte, el cliente satisfecho se mantendrá leal; pero, tan solo hasta que encuentre otro proveedor que tenga una oferta mejor (lealtad condicional). En cambio, el cliente complacido será leal a una marca o proveedor porque siente una

afinidad emocional que supera ampliamente a una simple preferencia racional (lealtad incondicional). Prometer solo lo que pueden entregar, y entregar después más de lo que prometieron.

En nuestro caso no contamos con la posibilidad de cambiar de Empresa porque estamos frente a un monopolio natural, no es posible que otra Empresa compita en esta zona.

2.3 Glosario de términos básicos⁴

- Amperio: Unidad de medida de la corriente eléctrica, que debe su nombre al físico francés André Marie Ampere, y representa el número de cargas (coulombs) por segundo que pasan por un punto de un material conductor. (1 Amperio = 1 coulomb/segundo).
- Arco Eléctrico: Es una especie de descarga eléctrica de alta intensidad, la cual se forma entre dos electrodos en presencia de un gas a baja presión o al aire libre. Este fenómeno fue descubierto y demostrado por el químico británico Sir Humphry Davy en 1800.
- Bobina: Arrollamiento de un cable conductor alrededor de un cilindro sólido o hueco, con lo cual y debido a la especial geometría obtiene importantes características magnéticas.
- Central de Generación Eólica: Es aquella central donde se utiliza la fuerza del viento para mover el eje de los generadores eléctricos. Por lo general puede producir desde 5 hasta 300 kwatts.
- Central de Generación Térmica: Es aquella central donde se utiliza una turbina accionada por vapor de agua inyectado a presión para producir el movimiento del eje de los generadores eléctricos.
- Central Hidroeléctrica: Es aquella central donde se aprovecha la energía producida por la caída del agua para golpear y mover el eje de los generadores eléctricos.

⁴ <http://jaimenvp.tripod.com/Electricidad/glosario.HTM>

- Comercialización: consiste en la venta, facturación y cobro por el servicio eléctrico prestado a los consumidores finales.
- Corriente Eléctrica: Es el flujo de electricidad que pasa por un material conductor; su unidad de medida es el amperio. y se representan por la letra I.
- Corriente Eléctrica Alterna: El flujo de corriente en un circuito que varía periódicamente de sentido. Se le denota como corriente A.C. (Altern current) o C.A. (Corriente alterna).
- Corriente Eléctrica Continua: El flujo de corriente en un circuito producido siempre en una dirección. Se le denota como corriente D.C. (Direct current) o C.C. (Corriente continua).
- Coulomb: Es la unidad básica de carga del electrón. Su nombre deriva del científico Agustín de Coulomb (1736-1806).
- Distribución: incluye el transporte de electricidad de bajo voltaje (generalmente entre 120 Volt. y 34.500 Volt) y la actividad de suministro de la electricidad hasta los consumidores finales.
- Efecto Fotoeléctrico: Cuando se produce en un material, la liberación de partículas cargadas eléctricamente, debido a la irradiación de luz o de radiación electromagnética. Este fenómeno fue explicado por Albert Einstein en 1905 utilizando el concepto de partícula de luz o fotón.
- Electricidad: Fenómeno físico resultado de la existencia e interacción de cargas eléctricas. Cuando una carga es estática, esta produce fuerzas sobre objetos en regiones adyacentes y cuando se encuentra en movimiento producirá efectos magnéticos.
- Generación de Energía: comprende la producción de energía eléctrica a través de la transformación de otro tipo de energía (mecánica, química, potencial, eólica, etc) utilizando para ello las denominadas centrales eléctricas (termoeléctricas, hidroeléctricas, eólicas, nucleares, etc.)

- Generador: Dispositivo electromecánico utilizado para convertir energía mecánica en energía eléctrica por medio de la inducción electromagnética.
- Inducción Electromagnética: Es la creación de electricidad en un conductor, debido al movimiento de un campo magnético cerca de este o por el movimiento de él en un campo magnético.
- Kilowatt: Es un múltiplo de la unidad de medida de la potencia eléctrica y representa 1000 watts.
- Motor eléctrico: El motor eléctrico permite la transformación de energía eléctrica en energía mecánica, esto se logra, mediante la rotación de un campo magnético alrededor de una espira o bobinado que toma diferentes formas.
- Ohmio: Unidad de medida de la Resistencia Eléctrica. Y equivale a la resistencia al paso de electricidad que produce un material por el cual circula un flujo de corriente de un amperio, cuando está sometido a una diferencia de potencial de un voltio.
- Resistencia Eléctrica: Se define como la oposición que ofrece un cuerpo a un flujo de corriente que intente pasar a través de sí.
- Tierra: Comprende a toda la conexión metálica directa, sin fusibles ni protección alguna, de sección suficiente entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo, con el objeto de conseguir que en el conjunto de instalaciones no existan diferencias potenciales peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de falla o la de descargas de origen atmosférico.
- Transformador: Dispositivo utilizado para elevar o reducir el voltaje. Está formado por dos bobinas acopladas magnéticamente entre sí.
- Transmisión: comprende la interconexión, transformación y transporte de grandes bloques de electricidad, hacia los centros urbanos de distribución, a través de las redes eléctricas y en

niveles de tensión que van desde 115.000 Volts, hasta 800.000 Volt.

- **Turbina:** Máquina rotativa con la capacidad de convertir la energía cinética de un fluido en energía mecánica. Sus elementos básicos son: rotor con paletas, hélices, palas, etc. Esta energía mecánica sirve para operar generadores eléctricos u otro tipo de máquinas.
- **Voltio:** Es la unidad de fuerza que impulsa a las cargas eléctricas a que puedan moverse a través de un conductor. Su nombre, voltio, es en honor al físico italiano, profesor en Pavia, Alejandro Volta quien descubrió que las reacciones químicas originadas en dos placas de zinc y cobre sumergidas en ácido sulfúrico originaban una fuerza suficiente para producir cargas eléctricas.
- **Voltímetro:** Es un instrumento utilizado para medir la diferencia de voltaje de dos puntos distintos y su conexión dentro de un circuito eléctrico es en paralelo.
- **Watt:** Es la unidad de potencia de un elemento receptor de energía (por ejemplo una radio, un televisor). Es la energía consumida por un elemento y se obtiene de multiplicar voltaje por corriente.

2.3.1 Abreviaturas utilizadas

- AT : Alta Tensión
- BT : Baja Tensión
- COES : Comité de Operación Económica del Sistema
- DGE : Dirección General de Electricidad
- EDE : Empresas Concesionarias Distribuidoras de Electricidad
- GART : Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria
- INDECOPI: Instituto de Nacional de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual
- Kw/h : Kilo Watts hora

- LCE : Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N° 25844)
- MINEM : Ministerio de Energía y Minas
- MT : Media Tensión
- MW : Mega Watts
- MW.h : Mega Watts hora
- NTCSE : Norma Técnica de la Calidad del Servicio
- OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
- SS : Sub Estaciones de Distribución
- W : Watts

2.4 Calidad de energía eléctrica

Calidad de energía es un término utilizado para referirse al estándar de calidad que debe tener el suministro de energía eléctrica en las instalaciones domiciliarias y alumbrado público, en términos de:

- Tensión o Voltaje constante
- Forma de onda sinusoidal
- Frecuencia constante

Las desviaciones respecto a los estándares de calidad ocasionan problemas en los equipos eléctricos.

Actualmente en el Perú se cuenta con la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSSE) aprobada en Octubre de 1997, en la que se establecen las disposiciones que fijan los estándares mínimos de calidad que garanticen a los usuarios un suministro eléctrico continuo, adecuado, confiable y oportuno. La Norma también establece que los usuarios finales de la energía eléctrica están obligados a cumplir ciertos

requerimientos mínimos que aseguren un buen empleo de la energía eléctrica y que no ocasionen perturbaciones en las redes eléctricas.

La causa de estas perturbaciones se debe principalmente al auge de la electrónica de potencia que en los últimos años han permitido un uso más eficiente de la energía eléctrica y aumentos considerables en la productividad de los procesos industriales pero, por otra parte, han provocado una situación problemática, a veces grave, donde las corrientes armónicas generadas por los propios equipos electrónicos distorsionan la onda de corrientes sinusoidal original y perturban la operación de estos mismos equipos, provocando además, calentamientos excesivos y pérdidas de energía en máquinas eléctricas, conductores y demás equipos del sistema eléctrico.

Los parámetros de calidad de producto definidos por la Norma Técnica de Calidad, son los siguientes:

- Tensión
- Frecuencia
- Perturbaciones (Armónicos y flicker)

2.5 Regulación de la calidad del servicio⁵

Los consumidores exigen un servicio de mayor calidad. Sin embargo, es preciso reconocer que aumentar la rigurosidad de las normas de calidad de los servicios tiene un costo tal como se señaló en el acápite anterior. Por lo tanto, es necesario lograr un equilibrio entre ambos aspectos: "La alternativa no es, en sí misma, ofrecer a los consumidores un producto de

⁵ Tesis: "Análisis del Impacto de la Fiscalización realizada por la Autoridad Regulatoria a la Calidad del Servicio de Alumbrado Público en el Perú" AUTOR: Mg. VICTOR MURILLO HUAMAN

buena o mala calidad sino encontrar una combinación adecuada entre precio y calidad" (Vickers,1995).

Por otro lado, una vez establecida las tarifas donde se internaliza el costo de la calidad, una disminución en la calidad del servicio brindado sería equivalente a un aumento en el precio cobrado por las empresas distribuidoras. Esto significa que si la supervisión de la calidad del servicio es inadecuada, la regulación de las tarifas puede resultar inoperante. Uno de los objetivos de la regulación en general es proteger a los consumidores de la explotación por parte de los monopolios – pero si el servicio es deficiente o poco seguro - la explotación será tan efectiva como la que se produciría si los precios fueran demasiado elevados. En realidad, el precio no tiene significado alguno si no se establece en función a un determinado nivel de calidad del servicio porque es una relación cuyo numerador es el dinero y el denominador alguna unidad física de que cumple con normas de calidad. Además, generalmente la relación de los consumidores con la empresa de servicios públicos es tal que aquellos pueden con razón, tener mayor interés en el denominador que en el numerador, es decir en la continuidad y la seguridad del servicio más que en el precio que tienen que pagar (Kahn, 1988).

En los mercados en que la competencia es total y efectiva no debería haber motivos para regular la calidad de los servicios. Si una empresa reduce arbitrariamente la relación precio/calidad que ofrece a los consumidores el resultado será una pérdida correlativa de su participación en el mercado. Si los consumidores no están satisfechos con el producto o el servicio que les ofrecen, pueden recurrir fácilmente a

otro producto o a otras empresas y, en última instancia, la competencia se encargará de eliminar a las que no ofrezcan la relación precio/calidad exigida por los consumidores. En este tipo de mercados, no se justifica la regulación de la calidad de los servicios: “en definitiva, sólo restringirá artificialmente la gama de productos ofrecidos” (Shapiro, 1983)

2.6 OSINERGMIN como autoridad reguladora del Alumbrado Público

La experiencia internacional indica que la regulación requiere de entidades especializadas, pues la regulación no funciona bien a cargo de jueces y legislaturas, que carecen de la capacidad técnica específica que demanda esta labor. También, como ocurre fundamentalmente en los países anglosajones, el ente regulador se separa del poder ejecutivo para ampliar su grado de autonomía (CEPAL, 2000).

En el Perú el organismo público regulador es el OSINERGMIN, creado mediante Ley N° 26734, publicado el 31 de diciembre de 1996, y está encargado de: i) regular la prestación del servicio público de electricidad, que incluye el servicio de Alumbrado Público y ii) fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas de las actividades que desarrollan las empresas en el sub sector de electricidad y aquellas referidas a la conservación y protección del medio ambiente. El OSINERGMIN inicia efectivamente el ejercicio de sus funciones el 15 de octubre de 1997.

El reglamento de funcionamiento del OSINERGMIN fue establecido por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, de este modo se especifica su organización y funciones, contribuyendo a la transparencia y predictibilidad de las acciones de este organismo regulador.

Las competencias y los principios de su actuación se detallan a continuación:

Competencias de OSINERGMIN:

OSINERGMIN tiene competencia para supervisar y fiscalizar a las ENTIDADES del SECTOR ENERGIA velando por la calidad, seguridad y eficiencia del servicio y/o productos brindados a los usuarios en general y cautelando la adecuada conservación del medio ambiente.

Asimismo, OSINERGMIN regula las tarifas y fija los distintos precios regulados del servicio eléctrico, las tarifas del servicio de transporte de hidrocarburos por ductos y las de distribución de gas natural por red de ductos.

OSINERGMIN ejercerá las atribuciones y funciones asignadas en el presente Reglamento, en concordancia y con estricta sujeción a las disposiciones establecidas en las normas legales referidas al SECTOR ENERGIA.

De conformidad con lo establecido en el numeral 3.2 del Art. 3º de la LEY, queda entendido que dicha ley y el presente Reglamento no otorgan a OSINERGMIN competencias adicionales a las ya establecidas en las normas legales referidas al SECTOR ENERGIA.

La fiscalización y supervisión de la calidad del servicio eléctrico es una de las principales funciones que realiza OSINERGMIN. La relevancia de este aspecto radica en la difícil tarea de buscar una provisión del servicio con estándares de calidad que sean los más adecuados. Esta tarea se dificulta por la existencia de incentivos en los esquemas de regulación (previsto por las normas del Perú) que se deben controlar con la imposición de estándares mínimos y el enforcement de dichos estándares mediante

instrumentos como las multas, compensaciones o sanciones de diversa índole (OSINERGMIN, 2004).

Es importante señalar que la fiscalización es uno de los aspectos importantes de la regulación que se define como una regulación específica, puntual y preestablecida, destinada a asegurar el estricto cumplimiento de los compromisos asumidos por la empresa distribuidora al momento de hacerse cargo de un área de concesión monopólico.

2.7 Norma ISO 50001⁶

La nueva norma de calidad **ISO 50001** de Sistemas de Gestión Energética, certifica la existencia de un sistema optimizado para el uso correcto de la energía en cualquier organización, sea cual sea su naturaleza o tamaño, su actividad o su dedicación. Crear especialistas en eficiencia y ahorro energético ha participado de manera activa en su elaboración cuando la norma ISO 50001 era norma española y europea (UNE 216 301, UNE EN 16001 respectivamente) y en la implantación del proyecto piloto de dicha norma primigenia como miembro integrante del Comité Técnico de Normalización 216 de AENOR "Energías renovables, cambio climático y eficiencia energética".

La norma ISO 50001 sustituye a la norma UNE EN 16001 y recoge algunos cambios sustanciales respecto a la misma. Esencialmente esos cambios se refieren a la desaparición del concepto de "aspecto energético" para la aparición del concepto de revisión energética y cálculo de la línea base. Este giro hace a la norma ISO 50001 más técnica en comparación de la norma EN 16001, acercándola al concepto de auditoría energética, equiparable con el de revisión energética. Además, introduce algunas especificaciones en el control operacional referidas a requisitos en la compra de energía.

⁶ www.iso.org/iso/iso_50001_energy-es.pdf

2.7.1 Finalidad de la norma ISO 50001

La finalidad de la **norma ISO 50001** es facilitar a las organizaciones, independientemente de su sector de actividad o su tamaño, **una herramienta que permita la reducción de los consumos** de energía, los costos financieros asociados y consecuentemente las emisiones de gases de efecto invernadero. Basada en el principio “medir para identificar, e identificar para mejorar”, la implantación de un Sistema de Gestión Energética de acuerdo a la norma ISO 50001 permite a las administraciones públicas y empresas ahorrar energía, haciendo que cualquier inversión en esta línea tenga un retorno económico inmediato, al contrario con lo que sucede con los sistemas de gestión medio ambiental.

2.7.2 Beneficios que se obtienen al implantar la Norma ISO 50001

Son varios los beneficios derivados de la implantación de la norma ISO 50001. La naturaleza de los mismos son claros desde un punto de vista medio ambiental, económico y operativo y de imagen. Algunos de ellos son:

- Ahorro de energía en el corto, medio y largo plazo
- Toma de conciencia y control de la cantidad de energía consumida en cada proceso.
- Toma de conciencia de las medidas de ahorro energético para los procesos consumidores de energía en la organización.
- Reconocimiento e imagen de cara al exterior (clientes, proveedores, accionistas, opinión pública) de su compromiso con un consumo energético sostenible.

Los profesionales de carrera, especialistas en eficiencia y ahorro energético, empresa pionera en nuestro país en la implantación de Sistemas de Gestión Energética de acuerdo a la norma ISO 50001, le ofrecen la oportunidad de que su organización se certifique con esta norma.

III. VARIABLES E HIPÓTESIS

3.1 Definición de las variables

En el presente trabajo de investigación la variable grado de satisfacción depende del Servicio de electricidad domiciliario que ofrece la Distribuidora de energía Eléctrica.

Y: Variable dependiente : Grado de satisfacción del usuario

X: Variable independiente : Servicio de electricidad

El servicio de la electricidad comprende:

- X_1 : Suministro de energía.
- X_2 : Información y Comunicación.
- X_3 : Facturación y Recaudo
- X_4 : Atención al cliente
- X_5 : Imagen de la Empresa suministradora de energía eléctrica.

3.2 Operacionalización de variables

Al constituir "nivel" una variable compleja, abstracta y de significación variable, se requiere de un proceso de operacionalización de ésta con el objetivo de convertirla en un conjunto de especificaciones o indicadores medibles en los productos, servicios y procesos que permitan valorar si éstos cumplen con los parámetros de calidad preestablecidos.

La operacionalización se hace a la variable independiente subdividiéndolo para un mejor análisis e interpretación.

En este caso la variable independiente X, para operacionalizarla hablamos de X_1 , X_2 , X_3 , X_4 y X_5 para ver si en forma individual estas causas están influyendo en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos por el servicio de electricidad.

3.3 Hipótesis general e hipótesis específicas

3.3.1 Hipótesis principal

El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.

3.3.2 Hipótesis Específicas

- El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica en lo que respecta al suministro de energía influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.
- El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica en lo que respecta a la comunicación e información influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.
- El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica en lo que respecta a la facturación y recaudo influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.
- El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica en lo que respecta a la atención al cliente influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.
- El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica en lo que respecta a la imagen de la distribuidora influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.

IV.- METODOLOGÍA

4.1.- Tipo de Investigación

Para el presente trabajo de investigación usaremos dos tipos de investigación:

4.1.1 Investigación Descriptiva

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

4.1.2 Investigación Aplicada

Es la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos, en la mayoría de los casos, en provecho de la sociedad, en este caso de los usuarios domésticos de electricidad de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres.

4.2.- Diseño de la Investigación

4.2.1 Diseño no experimental

La investigación no experimental pues, se observa el fenómeno tal como se da en su contexto natural para después analizarlos, no se manipula deliberadamente o intencionalmente la variable independiente. En un estudio no experimental porque no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por el investigador. Las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

4.2.2 Diseño transversal

Otra dimensión importante se refiere al empleo que hace el estudio de la dimensión temporal, a lo más un año para la ejecución de esta Tesis.

4.3. Población y muestra

La población o universo se ha considerado a 600 usuarios domésticos distribuidos en los tres Programas de Vivienda de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres, además es una población finita, debido a que se conoce el número de elementos.

USUARIOS DOMÉSTICOS	N_h	%
Urb. Villa Rica	250	42,0
Urb. Virgen del Rosario	200	33,0
Urb. Santa Felicita	150	25,0
TOTAL	N = 600	100,0

4.3.1. Muestra Inicial

Como no existe un trabajo de investigación igual o parecido al presente en la zona, hemos llevado a cabo una prueba piloto (80 usuarios) preguntando al usuario doméstico de la Ex Hacienda Chuquitanta con respecto a la satisfacción del servicio de energía eléctrica que ofrece EDELNOR.

El 50% (p) de los consultados manifestaron que no están satisfechos y

El 50% (q) manifestaron que están satisfechos.

Por lo tanto las proporciones $p = 0,5$ $q = 0,5$

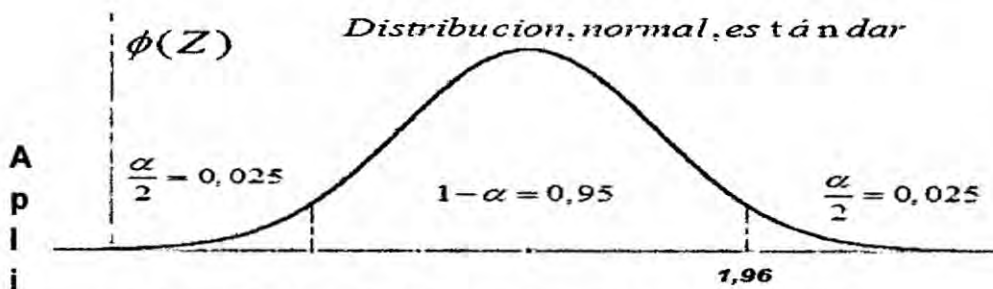
Donde la Varianza es $pq = 0,5 * 0,5 = 0,25$

Desviación Estándar: $\sigma_x = +\sqrt{Var(x)}$

Si consideramos como error relativo del 3,8% y nivel de confianza:

$$1 - \alpha = 95\%$$

Aplicando la Tabla Normal Estándar, el valor de $Z = 1,96$



camos la fórmula correspondiente (Cuando el N es finito)

$$n_0 = \frac{Z^2 Npq}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Donde: n_0 : Es la primera aproximación

N : Tamaño Poblacional

$S^2 = p^*q$ = Varianza muestral

e : Error relativo , $e < 0 ; 5 \% >$

Z : es un valor calculado usando la tabla de distribución normal estándar

según el nivel de confianza asignado; es decir $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ donde $1 -$

α es el nivel de confianza.

$1 - \alpha \in < 90 ; 99,99 \% >$

Verificación de la siguiente regla:

$$\text{Si } \frac{n_0}{N} \leq 0,05 \Rightarrow n = n_0 \text{ de lo contrario si: } \frac{n_0}{N} > 0,05 \Rightarrow n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n_0 = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Sustituyendo valores tenemos:

$$n_0 = \frac{1,96^2 * 600 * 0,5 * 0,5}{0,0466^2 (599) + 1,96^2 (0,5) * 0,5} = 254,84211467$$

Aplicamos la Regla:

$$\frac{254,84211467}{600} = 0,4244 > 0,05 \Rightarrow n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

4.3.2. Muestra Ajustada.

La muestra inicial (254,8411467) será sometida al factor de corrección finita para obtener la muestra ajustada mediante la fórmula:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Dónde:

n = Muestra ajustada

n₀ = Valor de la muestra inicial (256)

N = Población (600)

Reemplazando valores, tenemos:

$$n = \frac{254,8411467}{1 + \frac{254,8411467}{600}} = 179$$

De los 600 integrantes de la población, solo se investigarán a 179 usuarios domésticos, quienes conforman la muestra representativa de la población y los resultados se generalizarán todo el universo.

Para ello hemos listado a los 600 usuarios domésticos identificándolos por el número del lote correspondiente y se seleccionado usando el muestreo aleatorio simple es decir la selección al azar y a los seleccionados nos hemos acercado hacer la consulta mediante un cuestionario de preguntas.

4.3.3 Proporcionalidad de la muestra.

Con el valor de la muestra ajustada ($n = 179$), obtenemos la proporcionalidad de la misma, aplicando la fórmula:

$$\frac{N_h}{N}(n) = \frac{250}{600}(179) = 74.59$$

Donde:

N_h = Sub población

N = Población

n = Muestra ajustada

Sustituyendo valores, obtenemos:

USUARIOS DOMÉSTICOS	N_h	N_h/N	$(N_h/N).n$
Urb. Villa Rica	250	0,42	75
Urb. Virgen del Rosario	200	0,33	59
Urb. Santa Felicita	150	0,25	45
TOTAL	N = 600	1,00	179

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sera mediante un cuestionario de preguntas hechas a los usuarios domésticos de electricidad de las Urbanizaciones de Villa Rica, Virgen del Rosario y Santa Felicita del distrito de San Martín de Porres.

4.4.1 Validación del instrumento de medición

Para la recolección de evidencias conducentes a realizar la prueba de hipótesis, en el presente estudio se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos:

Alfa de Cronbach

En psicometría, el Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, y cuya denominación Alfa fue realizada por Cronbach en 1951, aunque sus orígenes se encuentran en los trabajos de Hoyt (1941) y de Guttman (1945).

Contexto

Un investigador trata de medir una cualidad no directamente observable (por ejemplo, la inteligencia) en una población de sujetos. Para ello mide n variables que sí son observables (por ejemplo, n respuestas a un cuestionario o un conjunto de n problemas lógicos) de cada uno de los sujetos.

Se supone que las variables están relacionadas con la magnitud inobservable de interés. En particular, las n variables deberían realizar mediciones estables y consistentes, con un elevado nivel de correlación entre ellas.

El alfa de Cronbach permite cuantificar el nivel de fiabilidad de una escala de medida para la magnitud inobservable construida a partir de las n variables observadas.

Formulación

El alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (alpha de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado). Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra. El alpha de Cronbach y el Alpha de Cronbach estandarizados, coinciden cuando se estandarizan las variables originales (ítems).

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el Alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Donde:

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de los valores totales observados y
- k es el número de preguntas o ítems.

Para nuestro caso validaremos nuestro instrumento de medición considerando a 23 ítems y tamaño de muestra 179 que corresponde a los usuarios domésticos de electricidad en la ex Hacienda de Chuquitanta, para cada una de las preguntas (Items) se les hallará la varianza, luego se suma todas varianzas, seguidamente cada unidad (usuario) de la muestra tendrá un puntaje total (suma de las respuestas) al contestar el cuestionario, finalmente se hallara la varianza de los totales, tal como se aprecia en la IMAGEN 5.

IMAGEN 5: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE CAPTACIÓN DE DATOS

usuario	ite m 1	ite m 2	ite m 3	ite m 4	ite m 5	ite m 6	ite m 7	ite m 8	ite m 9	ite m 10	ite m 11	ite m 12	ite m 13	ite m 14	ite m 15	ite m 16	ite m 17	ite m 18	ite m 19	ite m 20	ite m 21	ite m 22	ite m 23	TOTAL
1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	35
2	3	2	3	2	3	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	45
3	2	2	3	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	2	2	1	2	47
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
5	2	2	2	2	3	1	1	3	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	39
6	3	3	2	3	3	1	1	3	2	2	1	3	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	45
7	3	2	2	3	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2	1	2	42
8	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	37
9	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	1	2	38
10	2	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	42
11	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	40
12	3	1	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	43
13	3	1	1	2	3	3	1	1	4	2	1	1	2	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	40
14	3	1	1	2	3	3	1	1	1	2	1	1	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	37
15	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	35
16	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	33
17	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	35
18	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	3	38
19	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	3	40
20	3	3	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	3	38
21	1	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	35
22	2	2	2	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	37
23	2	2	1	1	2	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	37
24	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	3	1	40
25	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	1	40
26	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	3	2	3	1	39
27	3	1	1	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	3	1	1	3	2	2	4	46
28	3	1	1	2	3	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	3	2	1	3	1	2	4	47	
29	2	1	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	3	1	2	4	43
30	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	3	3	2	2	1	1	1	4	39
31	2	2	1	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	4	43
32	3	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	41
33	3	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	39
34	3	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	38
35	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	4	38
36	1	1	2	1	2	2	1	3	1	1	3	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	4	38
37	1	2	2	1	1	2	1	3	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	4	38
38	2	2	2	1	1	2	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	36
39	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	33
40	2	3	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	37
41	3	3	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	39
42	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	40
43	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	42
44	3	3	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	2	43
45	2	3	3	1	3	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	2	41
46	2	2	3	1	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	41
47	3	2	3	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	41
48	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	1	1	3	1	1	40
49	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	39
50	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	40
51	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	42
52	2	1	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	39
53	2	1	1	3	1	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	38
54	2	1	1	3	1	2	1	3	2	1	2	2	1	2	3	3	2	2	1	2	1	1	1	40
55	2	1	1	3	1	3	1	2	2	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	1	41
56	3	1	1	3	1	3	1	2	1	1	3	2	2	1	1	3	2	2	2	3	1	1	1	41
57	3	1	1	1	1	3	2	2	1	1	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	41

58	3	1	1	1	1	3	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	38
59	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	40
60	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	38
61	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	1	2	1	1	3	1	2	2	2	2	41
62	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	38
63	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	40
64	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	2	38
65	3	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	38
66	3	3	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	41
67	3	3	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	39
68	3	3	1	3	3	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	39
69	2	3	1	3	3	1	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	39
70	2	1	1	1	3	1	3	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	36
71	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	33
72	2	1	1	1	2	1	3	1	2	2	1	3	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	37
73	3	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	39
74	3	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	39
75	3	1	3	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	39
76	3	1	3	2	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	39
77	3	2	3	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	42
78	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	43
79	2	2	3	3	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2	2	1	42
80	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	44
81	2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	42
82	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	1	3	2	2	2	1	1	2	42
83	3	1	3	3	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	40
84	3	1	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	1	3	2	2	2	1	1	2	42
85	3	1	3	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	40
86	3	1	3	2	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	41
87	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	36
88	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1	37
89	2	1	1	3	3	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	37
90	2	1	1	3	3	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	2	2	2	37
91	2	1	1	3	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	34
92	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	1	34
93	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	34
94	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	35
95	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	33
96	3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	35
97	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	37
98	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	40
99	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	40
100	2	3	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	40
101	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	37
102	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	37
103	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	38
104	2	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	2	1	43
105	2	2	3	3	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	1	1	39
106	3	2	3	3	3	3	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	39
107	3	2	3	1	3	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	1	1	2	2	41
108	3	2	3	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	4	2	1	1	1	1	3	2	43
109	3	1	3	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	3	2	41
110	3	1	2	1	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	2	39
111	3	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	41
112	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	3	2	2	40
113	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	2	3	2	3	40
114	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2	3	38
115	2	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	3	2	3	39
116	2	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	3	2	3	38
117	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	40
118	3	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	40

119	3	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	41
120	3	2	1	3	3	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	3	41
121	3	2	1	3	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	41
122	3	2	1	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	42
123	3	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	40
124	3	3	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	41
125	3	3	1	3	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	3	2	2	2	1	2	44
126	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	39
127	2	3	1	2	3	2	2	2	3	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	40
128	2	3	1	2	3	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	38
129	2	3	1	1	3	2	2	2	3	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	40
130	2	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	36
131	2	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	36
132	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	34
133	2	2	1	1	3	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	35
134	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	38
135	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	41
136	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	3	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	41
137	3	2	1	2	3	1	2	1	1	2	2	3	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	42
138	3	2	3	3	3	1	2	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	43
139	3	2	3	3	3	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	42
140	3	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	43
141	3	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	38
142	3	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	2	40
143	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	37
144	2	1	3	1	2	2	3	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	38
145	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	36
146	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	38
147	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	3	1	37
148	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	2	2	1	2	3	1	38
149	3	1	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	3	1	2	1	2	2	1	38	
150	3	1	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	3	1	2	1	2	2	2	1	38
151	3	1	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	39
152	3	1	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	39
153	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	40
154	2	3	2	3	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	40
155	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	38
156	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	39
157	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	39
158	3	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	37
159	3	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	37
160	2	2	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	39
161	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	39
162	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	2	1	1	2	37
163	2	1	2	2	3	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	38
164	3	1	2	3	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	37
165	3	1	2	3	3	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	37
166	3	1	2	3	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	38
167	2	1	1	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	33
168	2	1	1	1	2	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	35
169	2	1	1	1	2	3	3	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	36
170	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	36
171	2	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	35
172	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	38
178	3	3	2	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	4	1	2	1	1	2	2	1	41
179	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
																								53,6
Varianz a pobla	0,34	0,6	0,61	0,65	0,53	0,54	0,44	0,47	0,49	0,43	0,44	0,47	0,44	0,5	0,44	0,53	0,47	0,43	0,43	0,47	0,46	0,49	11,3	

Sustituyendo las varianzas en el formula tenemos:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

$$\alpha = \frac{23}{23-1} \left[1 - \frac{11,31153}{53,55565} \right] = 0,8246$$

Su interpretación es, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80; esto significa que nuestro instrumento de medición debe considerarse confiable, por estar dentro del intervalo confiable, en nuestro caso el Alfa es igual a 0,8246 significa el instrumento de captación de datos es muy confiable, es decir las respuestas y las preguntas mismas hechas a los usuarios están altamente correlacionadas, tienen sentido real.

4.5. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se ha realizado mediante una entrevista personal a cada uno de los usuarios domésticos incita, de los tres Programas de Vivienda considerados a través de un cuestionario de preguntas, hemos contactado con los Presidentes de cada Programa de Vivienda quienes en Asambleas generales comprometían a los residentes, usuarios de la electricidad para que nos den las facilidades del caso en proporcionarnos datos los más reales posible.

4.6 Procesamiento estadístico y análisis de datos

El procesamiento estadístico y análisis de los datos se ha hecho usando una serie de softwares como el SPSS V.22,0, Excel, Word, Process, Paint, etc. Y con cada uno de los reportes se ha hecho un análisis e interpretación minuciosos, teniendo en cuenta toda la teoría estadística descriptiva e inferencia, probabilidades y muestreo.

Como estadística descriptiva se ha presentado las tablas de frecuencia correspondiente de igual manera los gráficos correspondientes.

Se ha usado la distribución de probabilidades de distribución normal estándar para determinar el tamaño de muestra manejando los errores apropiados o confiables.

El muestreo aleatorio simple para la selección de la muestra al azar.

La estadística inferencial para la contrastación de hipótesis usando el software especializado Process para cuestionarios tipo Lickert.

V. RESULTADOS

CUADRO N° 001

Usuario doméstico según el sexo

Sexo	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FEMENINO	45	25,1	25,1	25,1
MASCULINO	134	74,9	74,9	100
Total	179	100	100	

La mayoría de los usuarios domésticos de electricidad es varón equivalente al 74,9%

GRÁFICO N° 001



CUADRO N° 002

Suministro del servicio sin Interrupciones

Respuesta	Usuarios	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	5	2,8	2,8	2,8
EN DESACUERDO	92	51,4	51,4	54,2
INDIFERENTE	79	44,1	44,1	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100
Total	179	100	100	

La mayoría de los usuarios domésticos (51,4%) manifiestan su preocupación por las constantes interrupciones de fluido eléctrico en la zona.

GRAFICO N° 002



CUADRO N° 003

Calidad del Producto suministrado

Respuesta	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	67	37,4	37,4	37,4
EN DESACUERDO	77	43	43	80,4
INDIFERENTE	32	17,9	17,9	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100
Total	179	100	100	

La mayoría de los usuarios domésticos (43,0%) manifiestan su preocupación por la mala calidad del producto suministrado en la zona

GRAFICO N° 003



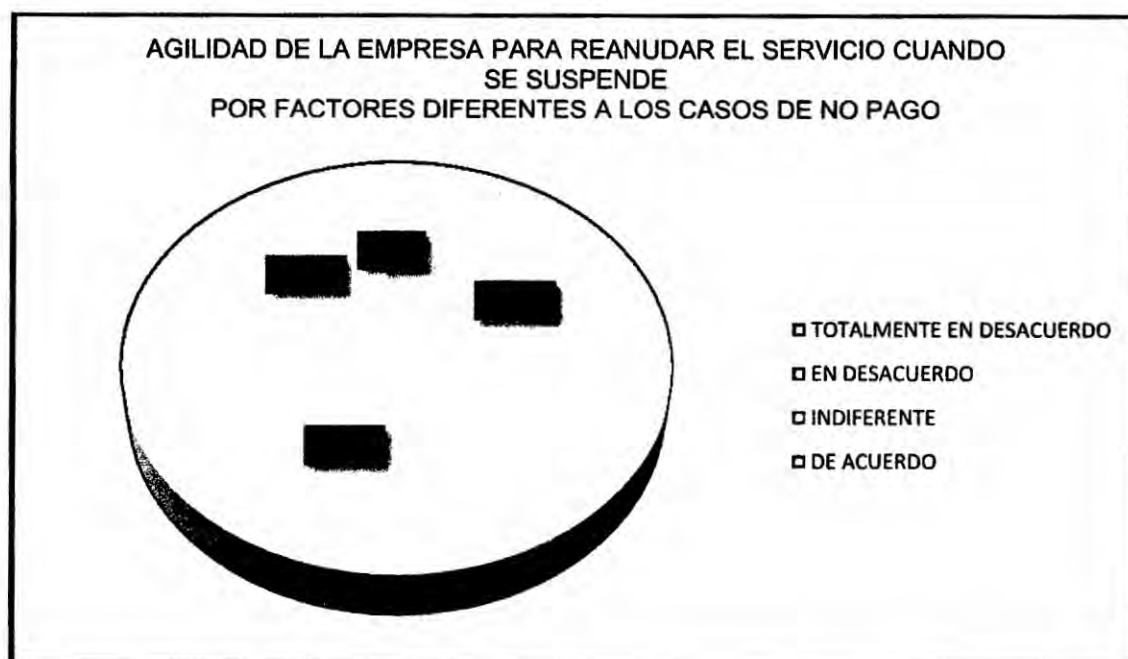
CUADRO N° 004

Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende
por factores diferentes a los casos de no pago

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	62	34,6	34,6	34,6
EN DESACUERDO	77	43,0	43,0	77,7
INDIFERENTE	37	20,7	20,7	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (43,0%) manifiestan su preocupación por la lentitud de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende por factores diferentes a los casos de no pago.

GRAFICO N° 004



CUADRO N° 005

**Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende no pago,
una vez el usuario se ha puesto al día con el mismo**

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	62	34,6	34,6	34,6
EN DESACUERDO	71	39,7	39,7	74,3
INDIFERENTE	43	24,0	24,0	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (39,7%) manifiestan su preocupación por la lentitud de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende no pago, una vez el usuario se ha puesto al día con el mismo.

GRAFICO N° 005



CUADRO Nº 006

Notificación previa por parte de la empresa en caso de interrupciones del Servicio programadas

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	27	15,1	15,1	15,1
EN DESACUERDO	81	45,3	45,3	60,3
INDIFERENTE	68	38,0	38,0	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (45,3%) manifiestan su preocupación por la no notificación previa por parte de la empresa en caso de interrupciones del Servicio programadas.

GRAFICO Nº 006



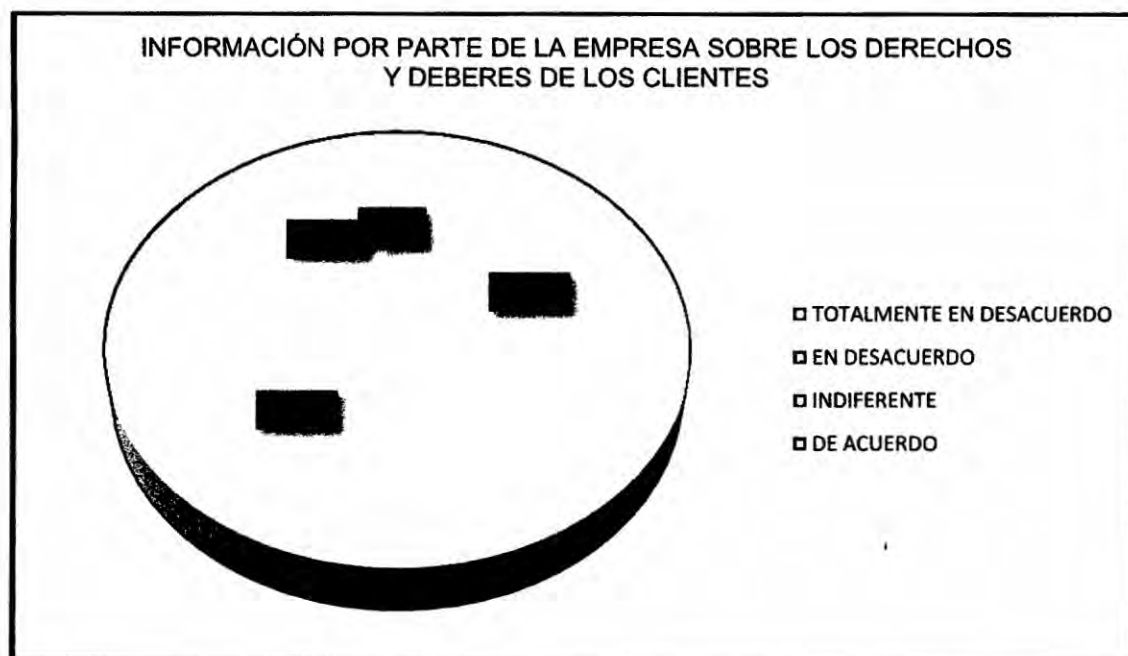
CUADRO N° 007

Información por parte de la empresa sobre los derechos y deberes de los Clientes.

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	69	38,5	38,5	38,5
EN DESACUERDO	83	46,4	46,4	84,9
INDIFERENTE	24	13,4	13,4	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (46,4%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre los derechos y deberes de los Clientes.

GRAFICO N° 007



CUADRO N° 008

Información por parte de la empresa acerca de Planes o Campañas Especiales

Respuestas	usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	81	45,3	45,3	45,3
EN DESACUERDO	86	48,0	48,0	93,3
INDIFERENTE	9	5,0	5,0	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (48.0%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre los Planes o Campañas Especiales.

GRAFICO N° 008



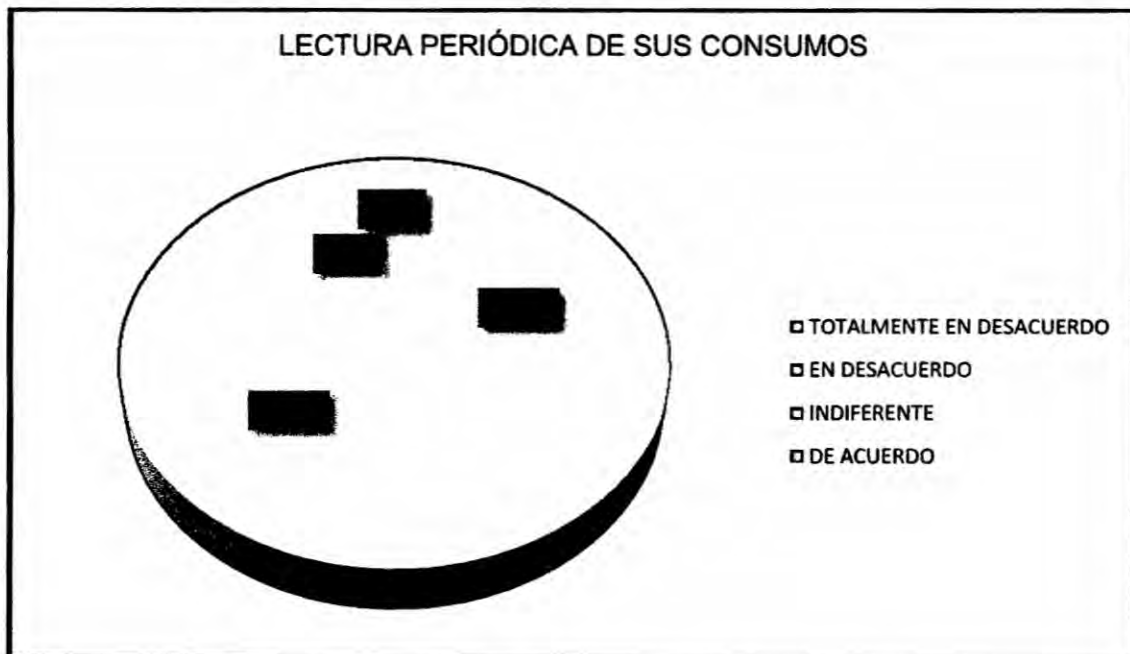
CUADRO N° 009

Lectura periódica de sus consumos

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	68	38,0	38,0	38,0
EN DESACUERDO	92	51,4	51,4	89,4
INDIFERENTE	16	8,9	8,9	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (51,4%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la Lectura periódica de sus consumos de energía eléctrica plasmándose en el medidor.

GRAFICO N°009



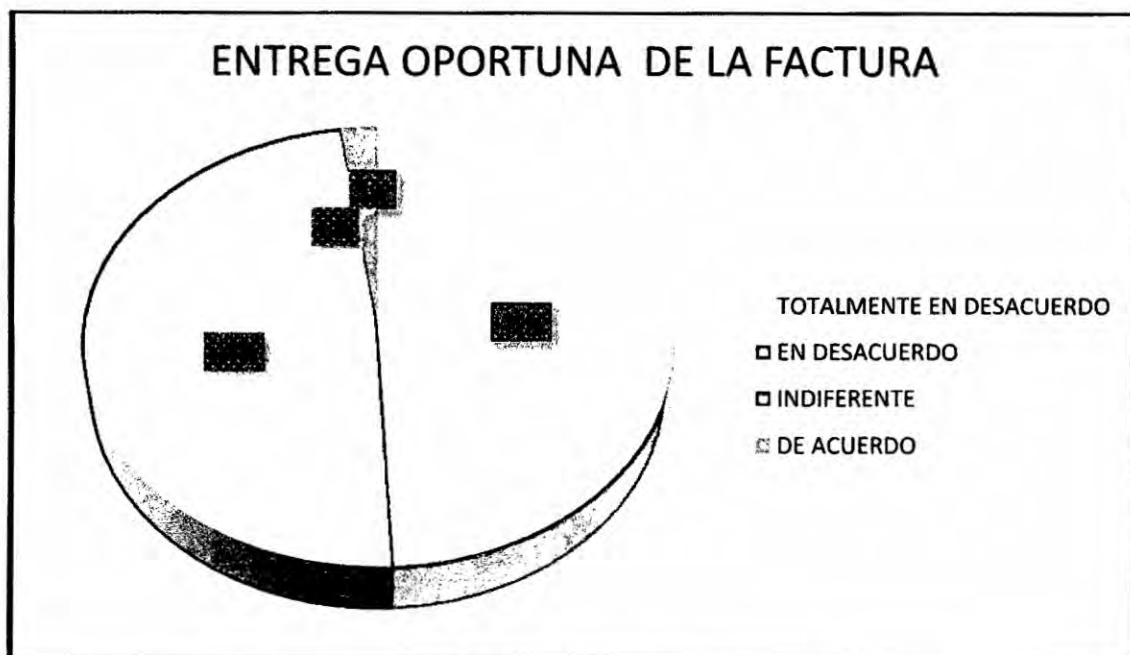
CUADRO N° 010

Entrega oportuna de la Factura

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	88	49,2	49,2	49,2
EN DESACUERDO	77	43,0	43,0	92,2
INDIFERENTE	10	5,6	5,6	97,8
DE ACUERDO	4	2,2	2,2	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (49,2%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la entrega oportuna de la factura.

GRAFICO N° 010



CUADRO Nº 011

Factura sin Errores

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	70	39,1	39,1	39,1
EN DESACUERDO	96	53,6	53,6	92,7
INDIFERENTE	10	5,6	5,6	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (53,6%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la factura sin errores.

GRAFICO Nº 011



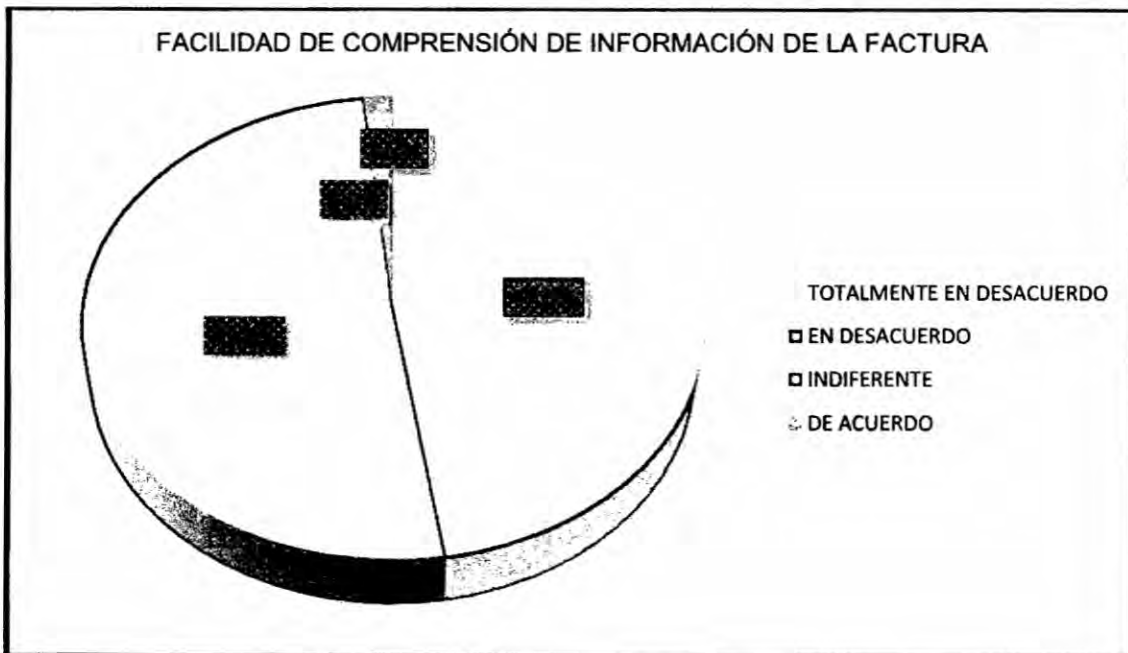
CUADRO N° 012

Facilidad de comprensión de información de la factura

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	85	47,5	47,5	47,5
EN DESACUERDO	82	45,8	45,8	93,3
INDIFERENTE	9	5,0	5,0	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (51,4%) manifiestan su preocupación por la no hacer conocer al usuario sobre la facilidad de comprensión de la información de la factura.

GRAFICO N° 012



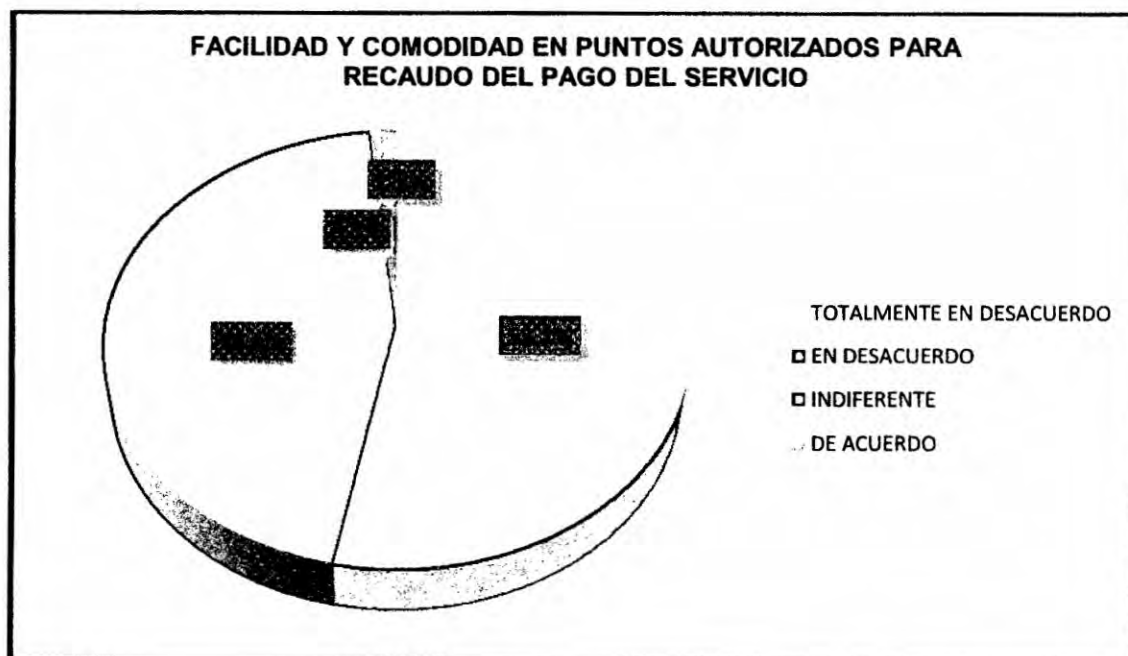
CUADRO N° 013

Facilidad y Comodidad en Puntos Autorizados para Recaudo del Pago del Servicio.

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	95	53,1	53,1	53,1
EN DESACUERDO	70	39,1	39,1	92,2
INDIFERENTE	11	6,1	6,1	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (53,1%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la facilidad y comodidad en puntos autorizados para recaudo del pago del servicio

GRAFICO N° 013



CUADRO N° 014

Facilidad para contactar telefónicamente a la Empresa.

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	97	54,2	54,2	54,2
EN DESACUERDO	71	39,7	39,7	93,9
INDIFERENTE	8	4,5	4,5	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (54,2%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la distribuidora sobre la facilidad para contactar telefónicamente a la Empresa.

GRAFICO N° 014



CUADRO N° 015

Disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	86	48,0	48,0	48,0
EN DESACUERDO	75	41,9	41,9	89,9
INDIFERENTE	15	8,4	8,4	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (48,0%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos

GRAFICO N° 015



CUADRO N° 016

Comodidad de los sitios de atención de sus inquietudes o requerimientos

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	72	40,2	40,2	40,2
EN DESACUERDO	93	52,0	52,0	92,2
INDIFERENTE	11	6,1	6,1	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (52,0%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos

GRAFICO N° 016



CUADRO N° 017

Conocimiento por parte de los funcionarios que le atendieron

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	85	47,5	47,5	47,5
EN DESACUERDO	77	43,0	43,0	90,5
INDIFERENTE	12	6,7	6,7	97,2
DE ACUERDO	5	2,8	2,8	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (47,5%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre el conocimiento por parte de los funcionarios que le atendieron

GRAFICO N° 017



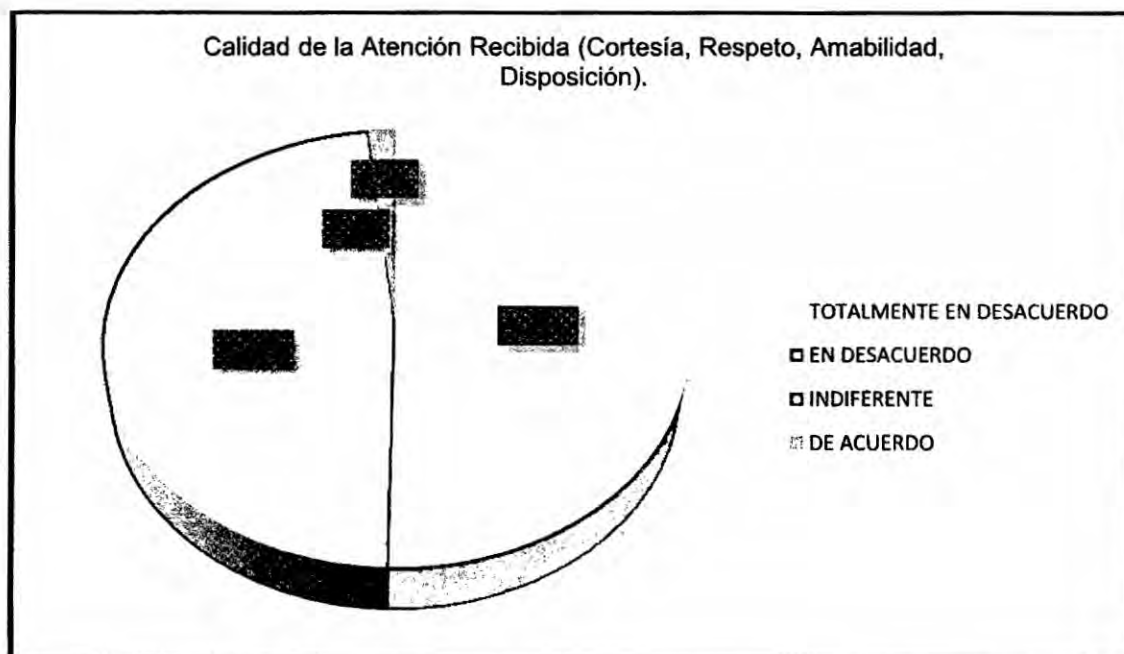
CUADRO N° 018

Calidad de la Atención Recibida (Cortesía, Respeto, Amabilidad, Disposición).

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	90	50,3	50,3	50,3
EN DESACUERDO	75	41,9	41,9	92,2
INDIFERENTE	11	6,1	6,1	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (50,3%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la Calidad de la Atención Recibida (Cortesía, Respeto, Amabilidad, Disposición).

GRAFICO N° 018



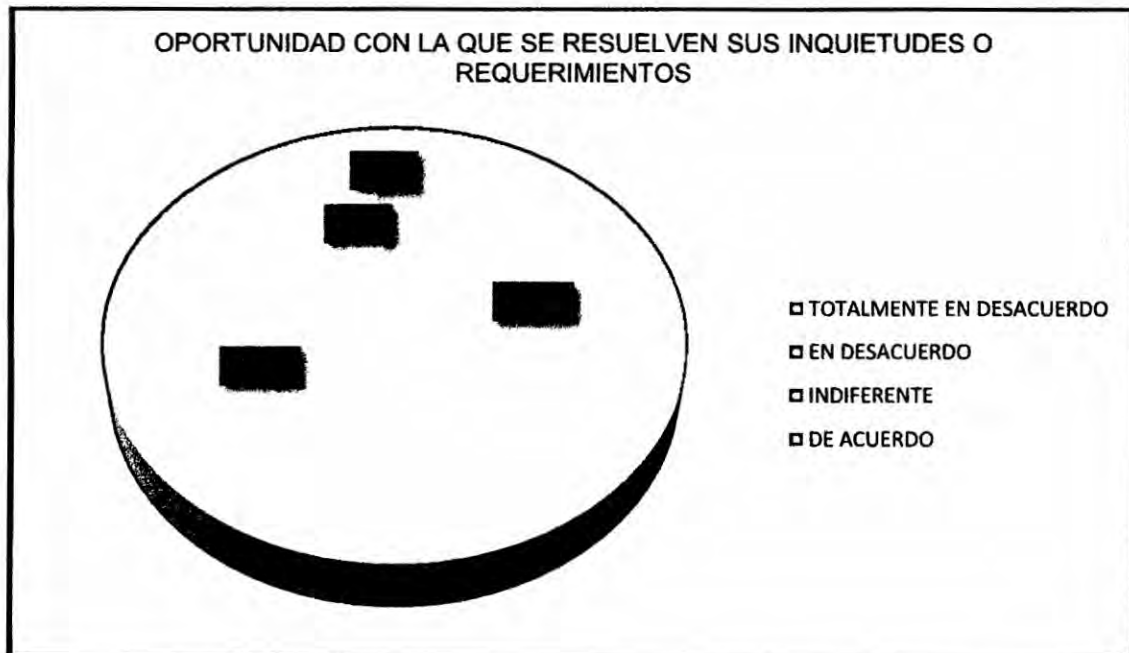
CUADRO N° 019

Oportunidad con la que se resuelven sus inquietudes o requerimientos

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	78	43,6	43,6	43,6
EN DESACUERDO	89	49,7	49,7	93,3
INDIFERENTE	9	5,0	5,0	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (49,7%) manifiestan su preocupación por la no Información por parte de la empresa sobre la oportunidad con la que se resuelven sus inquietudes o requerimientos

GRAFICO N° 019



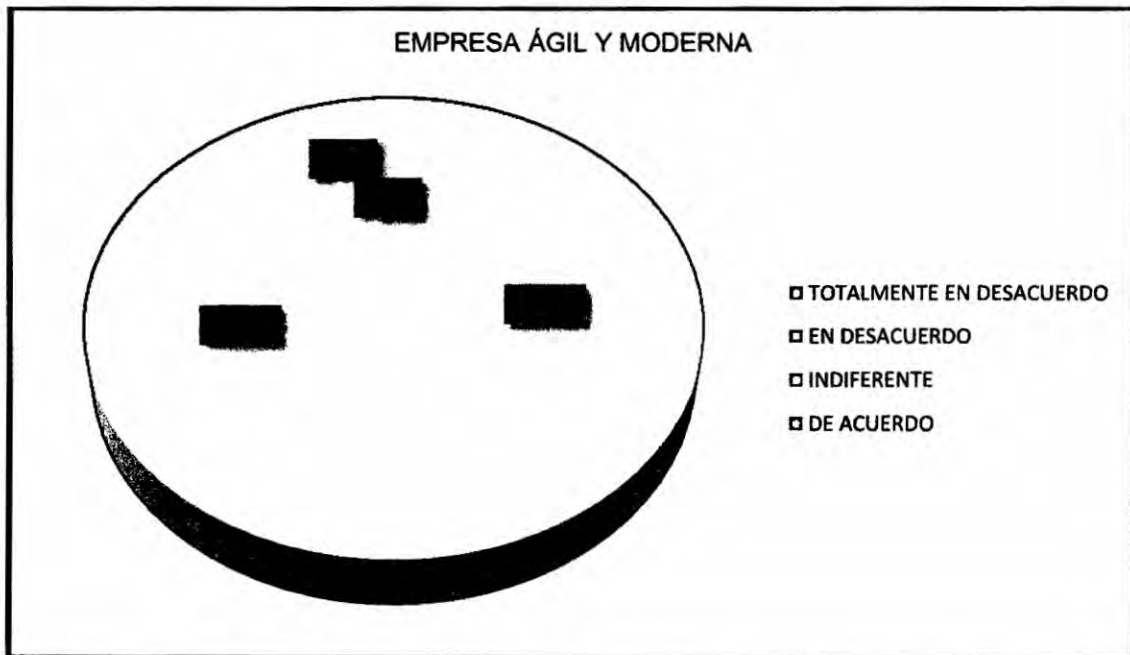
CUADRO N° 020

Empresa Ágil y Moderna

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	89	49,7	49,7	49,7
EN DESACUERDO	80	44,7	44,7	94,4
INDIFERENTE	7	3,9	3,9	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (49,7%) manifiestan su preocupación por no ser una Empresa Ágil y Moderna.

GRAFICO N° 020



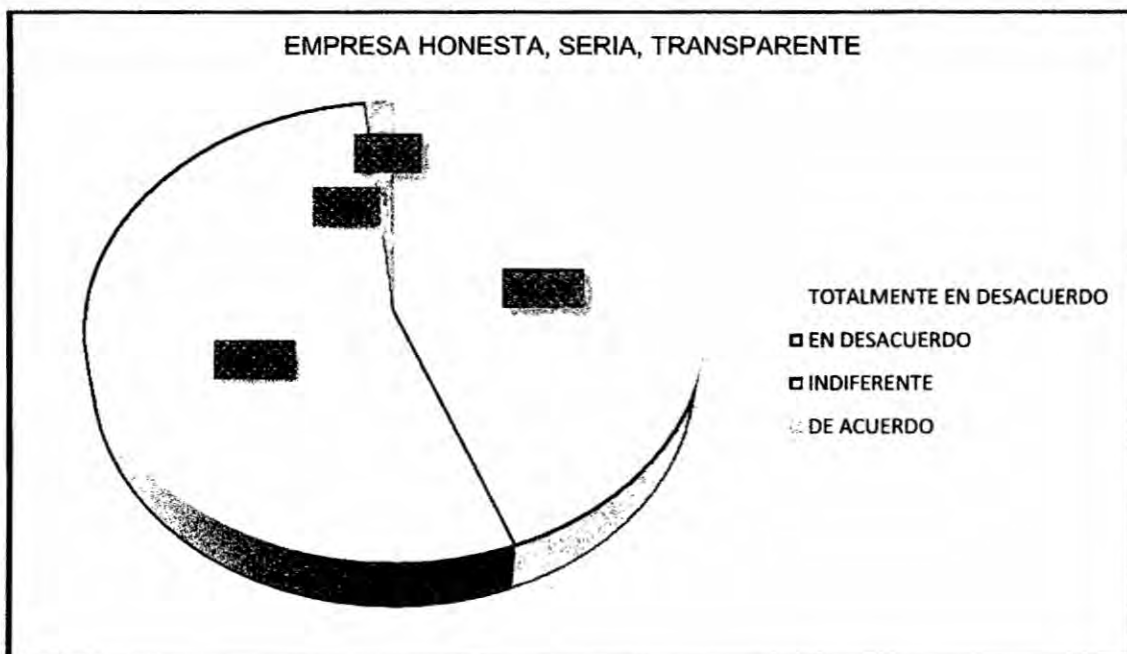
CUADRO N° 021

Empresa Honesta, Seria, Transparente.

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	79	44,1	44,1	44,1
EN DESACUERDO	84	46,9	46,9	91,1
INDIFERENTE	13	7,3	7,3	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (46,9%) manifiestan su preocupación por no ser una empresa honesta, seria y transparente.

GRAFICO N° 021



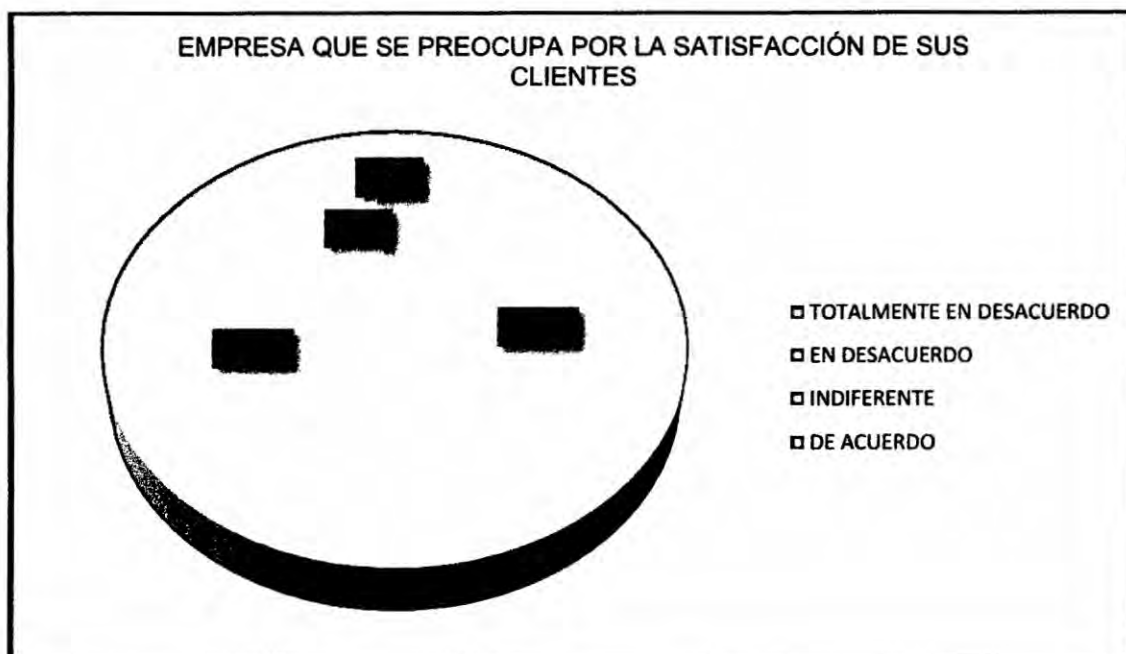
CUADRO N° 022

Empresa que se preocupa por la Satisfacción de sus Clientes.

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	90	50,3	50,3	50,3
EN DESACUERDO	76	42,5	42,5	92,7
INDIFERENTE	10	5,6	5,6	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (50,3%) manifiestan su preocupación por que la Empresa no se preocupa por la Satisfacción de sus Clientes.

GRAFICO N° 022



CUADRO N° 023

Empresa que contribuye al desarrollo de la comunidad

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	86	48,0	48,0	48,0
EN DESACUERDO	81	45,3	45,3	93,3
INDIFERENTE	9	5,0	5,0	98,3
DE ACUERDO	3	1,7	1,7	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (48,0%) manifiestan su preocupación por que la empresa distribuidora no contribuye al desarrollo de la comunidad de sus clientes

GRAFICO N° 023



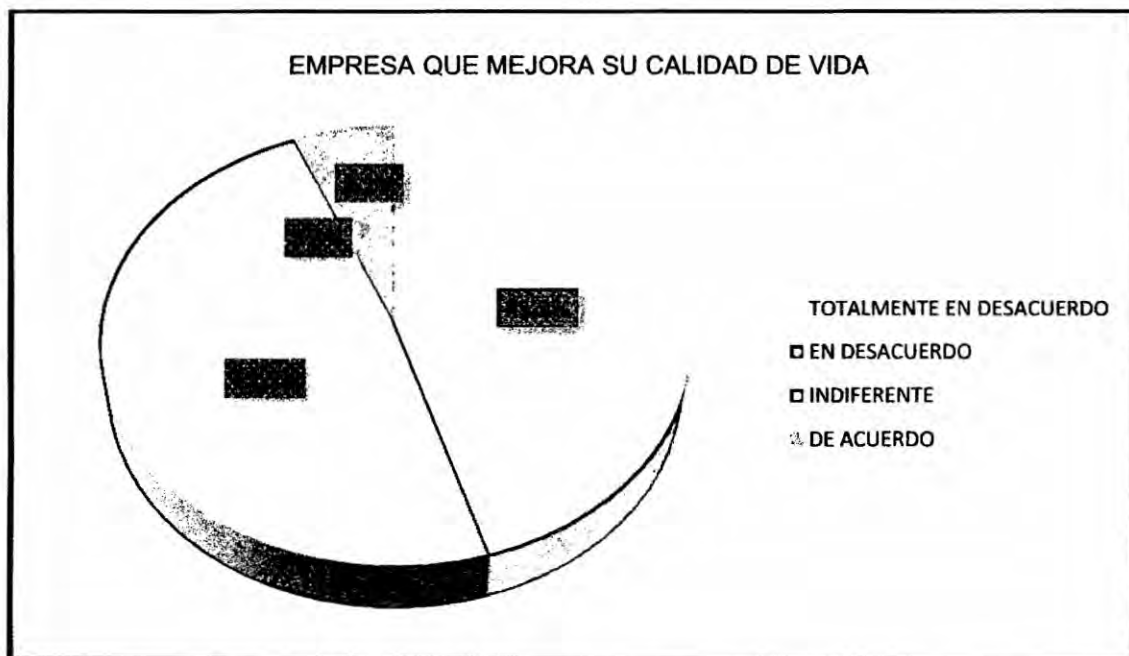
CUADRO N° 024

Empresa que mejora su calidad de vida

Respuestas	Usuarios	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	81	45,3	45,3	45,3
EN DESACUERDO	76	42,5	42,5	87,7
INDIFERENTE	11	6,1	6,1	93,9
DE ACUERDO	11	6,1	6,1	100,0
Total	179	100,0	100,0	

La mayoría de los usuarios domésticos (45,3%) manifiestan su preocupación por la no Información por que la empresa distribuidora no contribuye por mejorar la calidad de vida de sus clientes.

GRAFICO N° 024



VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación de Hipótesis con los resultados

En las investigaciones nos encontramos con frecuencia con datos o variables de tipo cualitativo, mediante las cuales un grupo de individuos se clasifican en dos o más categorías mutuamente excluyentes. Las proporciones son una forma habitual de expresar frecuencias cuando la variable objeto de estudio tiene dos posibles respuestas, como presentar o no un evento de interés. Cuando lo que se pretende es comparar dos o más grupos de sujetos con respecto a una variable categórica, los resultados se suelen presentar a modo de tablas de doble entrada que reciben el nombre de tablas de contingencia. Así, la situación de comparación entre dos variables cualitativas es aquella en la que ambas tienen posibles opciones de respuesta.

Como por ejemplo una situación como la tabla de contingencia adjunta se reduce a una tabla dos por dos como la que se muestra en la Tabla A.

	Característica A		
Característica B	Presente	Ausente	Total
Presenta	a	B	a + b
Ausente	c	D	c + d
Total	a + c	b + d	n

En la Tabla A: a, b, c y d son las frecuencias observadas del suceso en la realidad

Ante una tabla de contingencia como la anterior pueden plantearse distintas cuestiones.

En primer lugar, se querrá determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

En segundo lugar, nos interesará cuantificar dicha relación y estudiar su relevancia.

Por otro lado, para responder a la primera pregunta, la metodología de análisis de las tablas de contingencia dependerá de varios aspectos como son: el número de categorías de las variables a comparar, del hecho de que las categorías estén ordenadas o no, del número de grupos independientes de sujetos que se estén considerando o de la pregunta a la que se desea responder.

La prueba χ^2 en el contraste de independencia de variables aleatorias cualitativas.

La prueba χ^2 permite determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas. Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes.

Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad. De modo general,

para una tabla $r \times k$ (r filas y k columnas), se calcula el valor del estadístico

χ^2 como sigue:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

dónde:

O_{ij} Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila i de la columna j .

E_{ij} denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Así, el estadístico χ^2 mide la diferencia entre el valor que debiera resultar si las dos variables fuesen independientes y el que se ha observado en la realidad. Cuanto mayor sea esa diferencia (y, por lo tanto, el valor del estadístico), mayor será la relación entre ambas variables. El hecho de que las diferencias entre los valores observados y esperados estén elevadas al cuadrado convierte cualquier diferencia en positiva. El test χ^2 es así un test no dirigido (test de planteamiento bilateral), que nos indica si existe o no relación entre dos factores pero no en qué sentido se produce tal asociación.

Para obtener los valores esperados E_{ij} , estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos (n). Para el caso más sencillo de una tabla 2×2 como la Tabla A, se tiene que:

$$E_{11} = \frac{(a+b) \times (a+c)}{n}$$

$$E_{21} = \frac{(c+d) \times (a+c)}{n}$$

$$E_{12} = \frac{(a+b) \times (b+d)}{n}$$

$$E_{22} = \frac{(c+d) \times (b+d)}{n}$$

PARA LA CONTRASTACION DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS

Para llevar a cabo la prueba de hipótesis consideramos la TECNICA DE INVESTIGACION CUANTITATIVA: ESCALA DE ACTITUDES TIPO LIKERT.

Para una mejor comprensión definiremos antes:

¿Qué es una escala? Definimos una escala como una serie de ítems o frases que han sido cuidadosamente seleccionados, de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir de alguna forma los fenómenos sociales. En este caso el fenómeno será una actitud cuya intensidad queremos medir.

¿Qué es una actitud? Actitud es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones. Esta medición indirecta se realiza por medio de unas escalas en las que partiendo de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que los individuos manifiestan su opinión, se deducen o infieren las actitudes.

¿Qué es un ítem? Un ítem es una frase o proposición que expresa una idea positiva o negativa respecto a un fenómeno que nos interesa conocer. Expresa una opinión sobre un tema.

La escala de Likert, es un método desarrollado por Rensis Likert a principios de los treinta; sin embargo, se trata de un enfoque vigente y bastante popularizado

Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones.

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica, además es muy recomendable que no excedan de 20 palabras.

En este caso la afirmación incluye o palabras y expresa una sola relación lógica. Las alternativas de respuesta o puntos de la escala son cinco e indican cuánto se está de acuerdo con la afirmación correspondiente. Debe recordarse que a cada una de ellas se le asigna un valor numérico y sólo puede marcarse una opción. Se considera un dato inválido a quien marque dos o más opciones.

LA ESCALA DE LIKERT SE CARACTERIZA POR:

- Es un tipo de instrumento de medición o de recolección de datos que disponemos en la investigación social.
- Es una escala para medir las actitudes.
- Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos.
- Alternativas o puntos en la escala de Likert:

Para nuestro caso hemos considerado las siguientes alternativas:

(1) Totalmente en desacuerdo

(2) En desacuerdo

(3) Indiferente

(4) De acuerdo

(5) Totalmente de acuerdo

PRUEBA DE HIPOTESIS

Hipótesis General

Ho: No existe relación entre los factores motivadores (suministro de energía, comunicación e información facturación y recaudo, atención al cliente e imagen de la empresa distribuidora) y el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de Chuquitanta por el servicio público de electricidad.

H1: Si existe relación entre los factores motivadores (suministro de energía, comunicación e información facturación y recaudo, atención al cliente e imagen de la empresa distribuidora) y el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de Chuquitanta por el servicio público de electricidad.

TABLA DE VALORES OBSERVADOS

Nivel de Satisfacción	FACTORES MOTIVADORES					TOTAL
	Suministro de servicio	Información y comunicación	Facturación y recaudo	Atención al cliente	Imagen	
Insatisfacción	10	5	8	5	8	36
Satisfacción	5	13	10	12	20	60
Complacencia	5	10	18	20	30	83
TOTAL	20	28	36	37	58	179

TABLA DE VALORES ESPERADOS

Nivel de Satisfacción	FACTORES MOTIVADORES					TOTAL
	Suministro de servicio	Información y comunicación	Facturación y recaudo	Atención al cliente	Imagen	
Insatisfacción	4,02	5,63	7,24	7,44	11,66	36
Satisfacción	6,70	9,39	12,07	12,40	19,44	60
Complacencia	9,27	12,98	16,69	17,16	26,89	83
TOTAL	20	28	36	37	58	179

El Ji cuadrado calculado es:

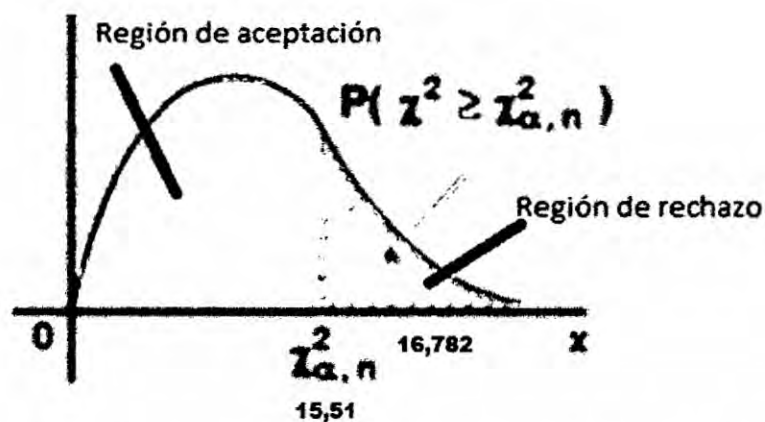
$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$\chi^2 = \frac{(10-4,02)^2}{4,02} + \frac{(5-6,7)^2}{6,7} + \dots + \frac{(30-26,89)^2}{26,89} = 16,782$$

Probamos la hipótesis para un nivel de confianza del $1 - \alpha = 95\%$

El Ji cuadrado de la tabla es:

$$\chi^2_{(3-1) \times (5-1)} = \chi^2_{(8)} = 15,51$$



Observamos que el Ji cuadrado calculado es mayor que el Ji cuadrado de la tabla, es decir está cayendo en la región de rechazo, lo que significa que debemos rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alterna (H_1)

manifestando que si existe relación entre los factores motivadores y la satisfacción de los usuarios domésticos de electricidad.

HIPOTESIS ESPECÍFICAS

Primera hipótesis específica

H0: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta no perciben una actitud favorable con respecto al Suministro del Servicio que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR.

H1: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta si perciben una actitud favorable con respecto al Suministro del Servicio que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR.

Hoja de datos(encuesta1.txt)

Procesamiento de datos para encuestas tipo Licker

Matriz de respuestas y valores acumulados:

N	0	R1	R2	R3	R4	R5	R6	Prómedic
1	2	1	2	2	3	3		2.17
2	2	4	1	2	3	3		2.50
3	4	1	4	5	5	5		4.00
4	2	2	2	2	3	3		2.33
5	2	2	1	2	3	3		2.17
6	4	1	5	5	5	5		4.17
7	4	4	2	2	2	2		2.67

Tabla de distribución de frecuencias:

Yi	ni	hi	Ni	Hi
1.83	2	0.02	2	0.02
2.00	10	0.10	12	0.12
2.17	19	0.19	31	0.31
2.33	16	0.16	47	0.47
2.50	6	0.06	53	0.53
2.67	15	0.15	68	0.68
2.83	1	0.01	69	0.69

Medidas de dispersión:

Calificación máx: 4.83
 Calificación mín: 1.83
 Rango: 3
 Desv estándar: 0.841
 Varianza: 0.707

Tendencia:

Moda: 2.17
 Media: 2.85
 Actitud: Irrelevante

Analizar una pregunta:

No. preg: 1
 Analizar

Grabar datos Salir Gráfica Calcular

Resultado: El usuario doméstico de electricidad de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres percibe que el Suministro del Servicio es irrelevante es decir considera que el Suministro del Servicio es malo por no satisfacer sus expectativas, aceptando la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Segunda hipótesis específica

H0: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta no perciben una actitud favorable con respecto a la Información y Comunicación que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

H1: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta si perciben una actitud favorable con respecto a la Información y Comunicación que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

Hoja de datos(encuesta2.txt)

Procesamiento de datos para encuestas tipo Licker:

Matriz de respuestas y valores acumulados:

N	R1	R2	R3	R4	R5	R6	Promedi
1	4	3	1	1	2	1	2.00
2	5	5	5	5	5	5	5.00
3	1	3	1	1	1	1	1.33
4	1	3	1	3	2	3	2.17
5	4	4	1	1	2	1	2.17
6	4	3	1	1	2	1	2.00
7	5	4	5	5	5	5	4.83

Tabla de distribución de frecuencias:

Yi	ni	hi	Ni	Hi
1.17	6	0.06	6	0.06
1.33	1	0.01	7	0.07
1.50	9	0.09	16	0.16
1.83	6	0.06	22	0.22
2.00	25	0.25	48	0.48
2.17	12	0.12	60	0.60
2.33	1	0.01	61	0.61

Medidas de dispersión:

Calificación máx: 5.00
 Calificación mín: 1.17
 Rango: 3.83
 Desv. estándar: 1.231
 Varianza: 1.516

Tendencia:

Moda: 2.00
 Media: 2.72
 Actitud Irrelevante

Analizar una pregunta:

No. preg: 1
 Analizar

Grabar datos Salir Gráfica Calcular

Resultado: El usuario doméstico de electricidad de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres percibe que la Información y la Comunicación es irrelevante es decir considera que la Información y la Comunicación es malo por no satisfacer sus expectativas, aceptando la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Tercera hipótesis específica

Ho: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta no perciben una actitud favorable con respecto a la Facturación y Recaudo que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

H1: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta si perciben una actitud favorable con respecto a la Facturación y Recaudo que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

Hoja de datos(encuesta3.txt)

Procesamiento de datos para encuestas tipo Licker

Matriz de respuestas y valores acumulados:

No	0	R1	R2	R3	R4	R5	Promedio
1	1	1	3	1	2		1.60
2	1	1	3	1	2		1.60
3	5	5	5	5	5		5.00
4	3	1	2	1	2		1.80
5	5	5	5	5	5		5.00
6	1	1	3	1	2		1.60
7	3	1	2	3	1		2.00

Tabla de distribución de frecuencias:

Yi	ni	hi	Ni	Hi
1.60	31	0.36	31	0.36
1.80	5	0.06	36	0.42
2.00	7	0.08	43	0.50
2.20	19	0.22	62	0.72
2.40	6	0.07	68	0.79
3.00	1	0.01	69	0.80
3.20	1	0.01	70	0.81

Medidas de dispersión:

Calificación máx: 5.00
 Calificación mín: 1.60
 Rango: 3.4
 Desv. estándar: 1.098
 Varianza: 1.205

Tendencia:

Moda: 1.60
 Media: 2.40
 Actitud: Irrelevante

Analizar una pregunta:

No. preg: 1
 Analizar

Grabar datos Salir Gráfica Calcular

Resultado: El usuario doméstico de electricidad de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres percibe que la Facturación y Recaudo es irrelevante es decir considera que la Facturación y Recaudo es malo por no satisfacer sus expectativas, aceptando la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Cuarta hipótesis específica

Ho: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta no perciben una actitud favorable con respecto a la Atención al Cliente que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

H1: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta si perciben una actitud favorable con respecto a la Atención al Cliente que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

Hoja de datos(encuesta3.txt)

Procesamiento de datos para encuestas tipo Licker

Matriz de respuestas y valores acumulados:

No encuesta	0	R1	R2	R3	R4	R5	Promedio
1	1	1	3	1	2		1.60
2	1	1	3	1	2		1.60
3	5	5	5	5	5		5.00
4	3	1	2	1	2		1.80
5	5	5	5	5	5		5.00
6	1	1	3	1	2		1.60
7	3	1	2	3	1		2.00

Tabla de distribución de frecuencias:

Yi	ni	hi	Ni	Hi
1.60	31	0.36	31	0.36
1.80	5	0.06	36	0.42
2.00	7	0.08	43	0.50
2.20	19	0.22	62	0.72
2.40	6	0.07	68	0.79
3.00	1	0.01	69	0.80
3.20	1	0.01	70	0.81

Medidas de dispersión:

Calificación máx: 5.00
 Calificación mín: 1.60
 Rango: 3.4
 Desv estándar: 1.098
 Varianza: 1.205

Tendencia:

Moda: 1.60
 Media: 2.40
 Actitud Irrelevante

Analizar una pregunta:

No. preg: 1
 Analizar

Grabar datos Salir Gráfica Calcular

Resultado: El usuario doméstico de electricidad de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres percibe que la Atención al Cliente es irrelevante es decir considera que la Atención al Cliente es malo por no satisfacer sus expectativas, aceptando la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Quinta hipótesis específica

Ho: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta no perciben una actitud favorable con respecto a la Imagen que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

H1: Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta si perciben una actitud favorable con respecto a la Imagen que ofrece la empresa distribuidora de Energía: EDELNOR

Procesamiento de datos para encuestas tipo Licker

Matriz de respuestas y valores acumulados:

No	0	R1	R2	R3	R4	R5	Promedio
1	1	1	3	1	2	1.60	
2	1	1	3	1	2	1.60	
3	5	5	5	5	5	5.00	
4	3	1	2	1	2	1.80	
5	5	5	5	5	5	5.00	
6	1	1	3	1	2	1.60	
7	3	1	2	3	1	2.00	

Tabla de distribución de frecuencias:

Yi	ni	hi	Ni	Hi
1.60	31	0.36	31	0.36
1.80	5	0.06	36	0.42
2.00	7	0.08	43	0.50
2.20	19	0.22	62	0.72
2.40	6	0.07	68	0.79
3.00	1	0.01	69	0.80
3.20	1	0.01	70	0.81

Medidas de dispersión:

Calificación máx: 5.00
Calificación mín: 1.60
Rango: 3.4
Desv. estándar: 1.099
Varianza: 1.205

Tendencia:
Moda: 1.60
Media: 2.40
Actitud Irrelevante

Analizar una pregunta:
No preg: 1
Analizar

Grabar datos Salir Gráfica Calcular

Resultado: El usuario doméstico de electricidad de la Ex Hacienda de Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres percibe que la Imagen es irrelevante es decir considera que la Imagen es malo por no satisfacer sus expectativas, aceptando la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

VII.- CONCLUSIONES

1. Existe relación entre los factores motivadores como el suministro del servicio, información y comunicación, facturación y recaudación, atención al cliente e imagen influyen o tienen relación con el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de Chuquitanta por el servicio de electricidad que ofrece la Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR
2. Los usuarios de electricidad de la Ex Hacienda Chuquitanta no perciben una actitud favorable con respecto:
 - Al Suministro del servicio, existen con frecuencia apagones de mas de cuatro horas de duración en algunos casos como el ultimo que sucedió el 01 de julio del 2014, estas interrupciones generalmente se producen en las noches, igualmente hay caída y elevación de tensión, produciendo a mediano a corto y mediano plazo daños en los equipos.
 - A la Información y Comunicación, generalmente no existe información sobre algún mantenimiento que la Empresa pueda hacer en las líneas o sobre el buen manejo de la electricidad que conlleve a un ahorro.
 - A la Facturación y Recaudo, no existe un lugar cerca para la cancelación de la factura, se hace en los centros comerciales o bancos, pero la atención en estos lugares para recibos dentro de la fecha de vencimiento.
 - A la atención al cliente, en este caso existe mucha demora para hacer algún reclamo, las colas son largas, el tiempo del usuario es muy reducido, pues la mayoría se dedica a la construcción y no pueden faltar a laborar, trayendo como consecuencia no acercarse hacer un reclamo.
 - A la Imagen que ofrece la Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, no existe ninguna campaña que pueda hacer en estos lugares, el usuario como cliente de la distribuidora se siente abandonado.

VIII.- RECOMENDACIONES

1. La Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, debe preocuparse en todos sus clientes ya que aun siendo pequeño el porcentaje de clientes que representa la ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martin de Porres dándoles mejor servicio sobre todo en cada uno de los factores el suministro del servicio, información y comunicación, facturación y recaudación, atención al cliente e imagen precisados, para que estos clientes estén satisfechos, pues su quehacer de estos señores en su mayoría son albañiles, vendedores ambulantes, cobradores de coaster, etc. Y no cuentan con el tiempo para hacer algún reclamo.
2. La Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, debe preocuparse en todos sus clientes ya que aun siendo pequeño el porcentaje de clientes que representa la ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martin de Porres dándoles mejor servicio en la calidad de suministro del servicio, para que estos clientes estén satisfechos, sobre todo cuando hay apagones el peligro es grande por los pandilleros que salen a perturbar la tranquilidad del vecino
3. La Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, debe preocuparse en todos sus clientes ya que aun siendo pequeño el porcentaje de clientes que representa la ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martin de Porres dándoles mejor servicio en la información y comunicación, para que estos clientes estén satisfechos, por ejemplo en la suspensión de energía eléctrica, en el caso de algún mantenimiento o cambio de los de los conductores eléctricos, del transformador alimentador, etc.
4. La Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, debe preocuparse en todos sus clientes ya que aun siendo pequeño el porcentaje de clientes que representa la ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martin de Porres

dándoles mejor servicio en la facturación y recaudación, para que estos clientes estén satisfechos.

5. La Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, debe preocuparse en todos sus clientes ya que aun siendo pequeño el porcentaje de clientes que representa la ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martin de Porres dándoles mejor servicio en la atención al cliente, para que estos clientes estén satisfechos.

6. La Empresa Distribuidora de Energía: EDELNOR, debe preocuparse en todos sus clientes ya que aun siendo pequeño el porcentaje de clientes que representa la ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martin de Porres dándoles mejor servicio en la imagen, para que estos clientes estén satisfechos.

Recomendamos continuar en la realización de investigaciones igual o parecidas al presente para observar el desarrollo o mejora de conocimiento del usuarios en hacer respetar sus derechos el servicio público de electricidad que reciben debe tener una buena calidad y por ende estas satisfechos como clientes o usuarios domésticos.

IX.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Damas Niño, Marcelo Nemesio - 2000 Construcción y aplicación metodológica del revofreper para que los consumidores domésticos evalúen el producto eléctrico

Davidow, William y Uttal, Bro – 1990 El servicio integral a los clientes – Plaza & Janes –

Dutka, Alan – 1994 Manual de AMA para la satisfacción del cliente – Granica –

Hayes, Bob E. – 1999 Cómo medir la satisfacción del cliente – Oxford –

Horovitz, Jacques – 1991 La calidad del servicio – McGraw Hill –

Ishikawa, Kaoru – 1985 ¿Qué es el control total de calidad? – Norma –

Lefcovich, Mauricio – 2003 Kaizen. La mejora continua – www.monografía.com

-

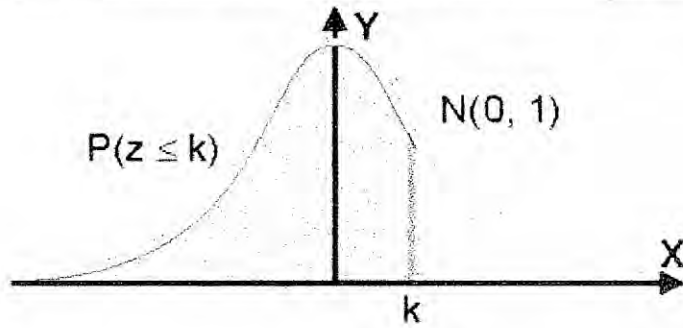
Murillo Huamán, Víctor - 2007 Análisis del impacto de la fiscalización realizada por la autoridad regulatoria a la calidad del servicio de alumbrado público en el Perú.

Tucker, Robert – 1991 Cómo administrar el futuro – Grijalbo –

Zemke, Ron y Bell, Chip – 1992 Ahora organice un servicio cinco estrellas –

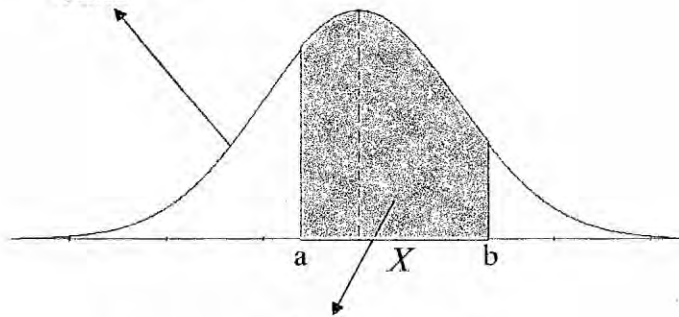
ANEXOS

DISTRIBUCION NORMAL ESTANDAR



La densidad normal

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$



$$\Pr\{a \leq X \leq b\} = \int_a^b f(x) dx$$

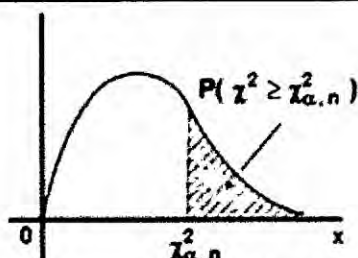
Z	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-4	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
-3.9	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003
-3.8	0.00007	0.00007	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00005	0.00005	0.00005
-3.7	0.00011	0.0001	0.0001	0.0001	0.00009	0.00009	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008
-3.6	0.00016	0.00015	0.00015	0.00014	0.00014	0.00013	0.00013	0.00012	0.00012	0.00011
-3.5	0.00023	0.00022	0.00022	0.00021	0.0002	0.00019	0.00019	0.00018	0.00017	0.00017
-3.4	0.00034	0.00032	0.00031	0.0003	0.00029	0.00028	0.00027	0.00026	0.00025	0.00024
-3.3	0.00048	0.00047	0.00045	0.00043	0.00042	0.0004	0.00039	0.00038	0.00036	0.00035
-3.2	0.00069	0.00066	0.00064	0.00062	0.0006	0.00058	0.00056	0.00054	0.00052	0.0005
-3.1	0.00097	0.00094	0.0009	0.00087	0.00084	0.00082	0.00079	0.00076	0.00074	0.00071
-3	0.00135	0.00131	0.00126	0.00122	0.00118	0.00114	0.00111	0.00107	0.00104	0.001
-2.9	0.00187	0.00181	0.00175	0.00169	0.00164	0.00159	0.00154	0.00149	0.00144	0.00139
-2.8	0.00256	0.00248	0.0024	0.00233	0.00226	0.00219	0.00212	0.00205	0.00199	0.00193
-2.7	0.00347	0.00336	0.00326	0.00317	0.00307	0.00298	0.00289	0.0028	0.00272	0.00264
-2.6	0.00466	0.00453	0.0044	0.00427	0.00415	0.00402	0.00391	0.00379	0.00368	0.00357
-2.5	0.00621	0.00604	0.00587	0.0057	0.00554	0.00539	0.00523	0.00508	0.00494	0.0048
-2.4	0.0082	0.00798	0.00776	0.00755	0.00734	0.00714	0.00695	0.00676	0.00657	0.00639
-2.3	0.01072	0.01044	0.01017	0.0099	0.00964	0.00939	0.00914	0.00889	0.00866	0.00842
-2.2	0.0139	0.01355	0.01321	0.01287	0.01255	0.01222	0.01191	0.0116	0.0113	0.01101
-2.1	0.01786	0.01743	0.017	0.01659	0.01618	0.01578	0.01539	0.015	0.01463	0.01426
-2	0.02275	0.02222	0.02169	0.02118	0.02068	0.02018	0.0197	0.01923	0.01876	0.01831
-1.9	0.02872	0.02807	0.02743	0.0268	0.02619	0.02559	0.025	0.02442	0.02385	0.0233
-1.8	0.03593	0.03515	0.03438	0.03362	0.03288	0.03216	0.03144	0.03074	0.03005	0.02938
-1.7	0.04457	0.04363	0.04272	0.04182	0.04093	0.04006	0.0392	0.03836	0.03754	0.03673
-1.6	0.0548	0.0537	0.05262	0.05155	0.0505	0.04947	0.04846	0.04746	0.04648	0.04551
-1.5	0.06681	0.06552	0.06426	0.06301	0.06178	0.06057	0.05938	0.05821	0.05705	0.05592
-1.4	0.08076	0.07927	0.0778	0.07636	0.07493	0.07353	0.07215	0.07078	0.06944	0.06811
-1.3	0.0968	0.0951	0.09342	0.09176	0.09012	0.08851	0.08692	0.08534	0.08379	0.08226
-1.2	0.11507	0.11314	0.11123	0.10935	0.10749	0.10565	0.10383	0.10204	0.10027	0.09853
-1.1	0.13567	0.1335	0.13136	0.12924	0.12714	0.12507	0.12302	0.121	0.119	0.11702
-1	0.15866	0.15625	0.15386	0.15151	0.14917	0.14686	0.14457	0.14231	0.14007	0.13786
-0.9	0.18406	0.18141	0.17879	0.17619	0.17361	0.17106	0.16853	0.16602	0.16354	0.16109
-0.8	0.21186	0.20897	0.20611	0.20327	0.20045	0.19766	0.19489	0.19215	0.18943	0.18673
-0.7	0.24196	0.23885	0.23576	0.2327	0.22965	0.22663	0.22363	0.22065	0.2177	0.21476
-0.6	0.27425	0.27093	0.26763	0.26435	0.26109	0.25785	0.25463	0.25143	0.24825	0.2451
-0.5	0.30854	0.30503	0.30153	0.29806	0.2946	0.29116	0.28774	0.28434	0.28096	0.2776
-0.4	0.34458	0.3409	0.33724	0.3336	0.32997	0.32636	0.32276	0.31918	0.31561	0.31207
-0.3	0.38209	0.37828	0.37448	0.3707	0.36693	0.36317	0.35942	0.35569	0.35197	0.34827
-0.2	0.42074	0.41683	0.41294	0.40905	0.40517	0.40129	0.39743	0.39358	0.38974	0.38591
-0.1	0.46017	0.4562	0.45224	0.44828	0.44433	0.44038	0.43644	0.43251	0.42858	0.42465
-0	0.5	0.49601	0.49202	0.48803	0.48405	0.48006	0.47608	0.4721	0.46812	0.46414

Valores positivos de z

Z	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0	0.5	0.50399	0.50798	0.51197	0.51595	0.51994	0.52392	0.5279	0.53188	0.53586
0.1	0.53983	0.5438	0.54776	0.55172	0.55567	0.55962	0.56356	0.56749	0.57142	0.57535
0.2	0.57926	0.58317	0.58706	0.59095	0.59483	0.59871	0.60257	0.60642	0.61026	0.61409
0.3	0.61791	0.62172	0.62552	0.6293	0.63307	0.63683	0.64058	0.64431	0.64803	0.65173
0.4	0.65542	0.6591	0.66276	0.6664	0.67003	0.67364	0.67724	0.68082	0.68439	0.68793
0.5	0.69146	0.69497	0.69847	0.70194	0.7054	0.70884	0.71226	0.71566	0.71904	0.7224
0.6	0.72575	0.72907	0.73237	0.73565	0.73891	0.74215	0.74537	0.74857	0.75175	0.7549
0.7	0.75804	0.76115	0.76424	0.7673	0.77035	0.77337	0.77637	0.77935	0.7823	0.78524
0.8	0.78814	0.79103	0.79389	0.79673	0.79955	0.80234	0.80511	0.80785	0.81057	0.81327
0.9	0.81594	0.81859	0.82121	0.82381	0.82639	0.82894	0.83147	0.83398	0.83646	0.83891
1	0.84134	0.84375	0.84614	0.84849	0.85083	0.85314	0.85543	0.85769	0.85993	0.86214
1.1	0.86433	0.8665	0.86864	0.87076	0.87286	0.87493	0.87698	0.879	0.881	0.88298
1.2	0.88493	0.88686	0.88877	0.89065	0.89251	0.89435	0.89617	0.89796	0.89973	0.90147
1.3	0.9032	0.9049	0.90658	0.90824	0.90988	0.91149	0.91308	0.91466	0.91621	0.91774
1.4	0.91924	0.92073	0.9222	0.92364	0.92507	0.92647	0.92785	0.92922	0.93056	0.93189
1.5	0.93319	0.93448	0.93574	0.93699	0.93822	0.93943	0.94062	0.94179	0.94295	0.94408
1.6	0.9452	0.9463	0.94738	0.94845	0.9495	0.95053	0.95154	0.95254	0.95352	0.95449
1.7	0.95543	0.95637	0.95728	0.95818	0.95907	0.95994	0.9608	0.96164	0.96246	0.96327
1.8	0.96407	0.96485	0.96562	0.96638	0.96712	0.96784	0.96856	0.96926	0.96995	0.97062
1.9	0.97128	0.97193	0.97257	0.9732	0.97381	0.97441	0.975	0.97558	0.97615	0.9767
2	0.97725	0.97778	0.97831	0.97882	0.97932	0.97982	0.9803	0.98077	0.98124	0.98169
2.1	0.98214	0.98257	0.983	0.98341	0.98382	0.98422	0.98461	0.985	0.98537	0.98574
2.2	0.9861	0.98645	0.98679	0.98713	0.98745	0.98778	0.98809	0.9884	0.9887	0.98899
2.3	0.98928	0.98956	0.98983	0.9901	0.99036	0.99061	0.99086	0.99111	0.99134	0.99158
2.4	0.9918	0.99202	0.99224	0.99245	0.99266	0.99286	0.99305	0.99324	0.99343	0.99361
2.5	0.99379	0.99396	0.99413	0.9943	0.99446	0.99461	0.99477	0.99492	0.99506	0.9952
2.6	0.99534	0.99547	0.9956	0.99573	0.99585	0.99598	0.99609	0.99621	0.99632	0.99643
2.7	0.99653	0.99664	0.99674	0.99683	0.99693	0.99702	0.99711	0.9972	0.99728	0.99736
2.8	0.99744	0.99752	0.9976	0.99767	0.99774	0.99781	0.99788	0.99795	0.99801	0.99807
2.9	0.99813	0.99819	0.99825	0.99831	0.99836	0.99841	0.99846	0.99851	0.99856	0.99861
3	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99896	0.999
3.1	0.99903	0.99906	0.9991	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.9994	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.9995
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.9996	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.9997	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.9998	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.9999	0.9999	0.9999	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997
4	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99998	0.99998	0.99998	0.99998

DISTRIBUCIÓN JICUADRADO

Tabla 4. Distribución de ji-cuadrado



Grados de libertad	Probabilidad de un valor superior				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30
13	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80
16	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27
17	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72
18	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
19	27,20	30,14	32,85	36,19	38,58
20	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00
21	29,62	32,67	35,48	38,93	41,40
22	30,81	33,92	36,78	40,29	42,80
23	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18
24	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56
25	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93
26	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29
27	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65
28	37,92	41,34	44,46	48,28	50,99
29	39,09	42,56	45,72	49,59	52,34
30	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67
40	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77
50	63,17	67,50	71,42	76,15	79,49
60	74,40	79,08	83,30	88,38	91,95
70	85,53	90,53	95,02	100,43	104,21
80	96,58	101,88	106,63	112,33	116,32
90	107,57	113,15	118,14	124,12	128,30
100	118,50	124,34	129,56	135,81	140,17

Matriz de consistencia

TEMA: "GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DOMÉSTICOS DE LA EX HACIENDA CHUQUITANTA POR EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD"

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>General:</p> <p>¿De qué manera influye el servicio público de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta?</p> <p>Específicos</p> <p>1.- ¿De qué manera influye el servicio de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta con respecto al</p>	<p>General:</p> <p>Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por el servicio público de electricidad.</p> <p>Específicos</p> <p>1.- Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por el servicio público de electricidad, con respecto al Suministro de energía.</p>	<p>Principal:</p> <p>El servicio público de electricidad que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.</p> <p>Específicas</p> <p>1.- El Suministro de energía que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Grado de satisfacción.</p>	<p>1.- Suministro de energía</p>	<p>1.1 Suministro del servicio sin interrupciones</p> <p>1.2 Buena calidad del Producto suministrado</p> <p>1.3 Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende por factores diferentes a los casos de no pago</p> <p>1.4 Agilidad de la Empresa para Reanudar el</p>	<p>Método</p> <p>Descriptivo correlacional</p> <p>Investigación Descriptiva, explicativa y transversal</p> <p>Población</p> <p>Los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta del distrito de San Martín de Porres</p>

<p>Suministro del Servicio?</p> <p>2.- ¿De qué manera influye el servicio de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta con respecto a la Información y Comunicación?</p>	<p>2.- Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por el servicio público de electricidad, con respecto a la Información y Comunicación</p>	<p>2.- La Información y Comunicación que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Servicio público de electricidad.</p>	<p>2.- Información y comunicación</p>	<p>Servicio cuando se suspende no pago, una vez el usuario se ha puesto al día con el mismo.</p> <p>2.1 Notificación previa por parte de la empresa en caso de interrupciones del Servicio programadas</p> <p>2.2 Información por parte de la empresa sobre los derechos y deberes de los Clientes.</p> <p>2.3 Información por parte de la empresa acerca de Planes o Campañas Especiales</p>	<p>Muestra</p> <p>Los Programas de Vivienda:</p> <p>Villa Rica, Virgen del Rosario y Santa Felicitá.</p>
<p>3.- ¿De qué manera influye el servicio de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda</p>	<p>3.- Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por el servicio público de electricidad, con</p>	<p>3.- La Facturación y Recaudado que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda</p>		<p>3.- Facturación</p>	<p>3.1. Lectura periódica de sus consumos</p> <p>3.2 Entrega oportuna de la Factura</p> <p>3.3 Factura sin Errores</p>	

<p>Chuquitanta con respecto a la Facturación y Recaudos?</p> <p>4.- ¿De qué manera influye el servicio de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta con respecto a la Atención al Cliente?</p>	<p>respecto a la Facturación y Recaudos.</p> <p>4.- Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por el servicio público de electricidad, con respecto a la Atención al Cliente.</p>	<p>Chuquitanta.</p> <p>4.- La Atención al Cliente que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.</p>	<p>y recaudo</p> <p>4. Atención al cliente</p>	<p>3.4 Facilidad de comprensión de información de la factura</p> <p>3.5 Facilidad y Comodidad en Puntos Autorizados para Recaudos del Pago del Servicio</p> <p>4.1 Facilidad para contactar telefónicamente a la Empresa</p> <p>4.2 Disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos.</p> <p>4.3 Comodidad de los sitios de atención de sus inquietudes o requerimientos</p> <p>4.4 Conocimiento por parte de los</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>5.- ¿De qué manera influye el servicio de electricidad en el Grado de Satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta con respecto a la Imagen?</p>	<p>5.- Determinar el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta por el servicio público de electricidad, con respecto a la Imagen.</p>	<p>5.- La Imagen que ofrece la distribuidora de energía eléctrica influye en el grado de satisfacción de los usuarios domésticos de la Ex Hacienda Chuquitanta.</p>			<p>funcionarios que le atendieron.</p> <p>4.5 Calidad de la Atención Recibida (Cortesía, Respeto, Amabilidad, Disposición).</p> <p>4.6 Oportunidad con la que se resuelven sus inquietudes o requerimientos</p> <p>5.1 Empresa Ágil y Moderna</p> <p>5.2 Empresa Honesta, Seria, Transparente.</p> <p>5.3 Empresa que se preocupa por la Satisfacción de sus</p>	
<p>5.imagen</p>						

					<p>Cientes</p> <p>5.4 Empresa que contribuye al desarrollo de la comunidad.</p> <p>5.5 Empresa que mejora su calidad de vida.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

APÉNDICE

INSTRUMENTO DE CAPTACIÓN DE DATOS

“GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DOMÉSTICOS DE LA EX HACIENDA CHUQUITANTA POR EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD”

Estimado (a) amigo (a), agradezco me permita unos minutos de su tiempo para responder algunas preguntas:

Sexo: 1) M 2) F

RESPUESTAS

Nº	ALTERNATIVA	PUNTAJE
1	TOTALMENTE EN DESACUERDO	1
2	EN DESACUERDO	2
3	INDIFERENTE	3
4	DE ACUERDO	4
5	TOTALMENTE DE ACUERDO	5

Atributo 1 – Suministro del servicio

Aspecto	ENERGIA				
	1	2	3	4	5
1. Suministro del servicio sin Interrupciones					
2. Buena calidad del Producto suministrado					
3. Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende por factores diferentes a los casos de no pago					
4. Agilidad de la Empresa para Reanudar el Servicio cuando se suspende no pago, una vez el usuario se ha puesto al día con el mismo.					

Atributo 2 – Información y Comunicación

Aspecto	ENERGIA				
	1	2	3	4	5
1. Notificación previa por parte de la empresa en caso de interrupciones del Servicio programadas					

2. Información por parte de la empresa sobre los derechos y deberes de los Clientes.					
3. Información por parte de la empresa acerca de Planes o Campañas Especiales					

Atributo 3 – Facturación y Recaudo

Aspecto	ENERGIA				
	1	2	3	4	5
1. Lectura periódica de sus consumos					
2. Entrega oportuna de la Factura					
3. Factura sin Errores					
4. Facilidad de comprensión de información de la factura					
5. Facilidad y Comodidad en Puntos Autorizados para Recaudo del Pago del Servicio.					

Atributo 4 – Atención al Cliente

Aspecto	1	2	3	4	5
1. Facilidad para contactar telefónicamente a la Empresa.					
2. Disposición de puntos donde puedan ser atendidos sus inquietudes o requerimientos.					
3. Comodidad de los sitios de atención de sus inquietudes o requerimientos.					
4. Conocimiento por parte de los funcionarios que le atendieron.					
5. Calidad de la Atención Recibida (Cortesía, Respeto, Amabilidad, Disposición).					
6. Oportunidad con la que se resuelven sus inquietudes o requerimientos.					

Atributo 5 – Imagen

Aspecto	ENERGIA				
	1	2	3	4	5
1. Empresa Ágil y Moderna					
2. Empresa Honesta, Seria, Transparente.					
3. Empresa que se preocupa por la Satisfacción de sus Clientes.					
4. Empresa que contribuye al desarrollo de la comunidad.					
5. Empresa que mejora su calidad de vida.					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!