



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al uso del gas natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en Administración

**AUTORA:**

Lindley Garcia, Miriam Katherine ([orcid.org/0000-0002-5913-8771](https://orcid.org/0000-0002-5913-8771))

**ASESORES:**

Dr. Espinoza de la Cruz, Manuel Antonio ([orcid.org/ 0000-0001-6290-4484](https://orcid.org/0000-0001-6290-4484))

Dr. Linares Cazola, José Germán ([orcid.org/ 0000-0002-7394-362X](https://orcid.org/0000-0002-7394-362X))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Marketing

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

A mi madre y familia que con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir este sueño, ya que, me inculcaron valentía y perseverancia, que, aunque existan adversidades todo se logra para ser mejores en la vida.

A mis amigos cercanos, que fueron mi fortaleza en mis días grises. Sobre todo, dedico esta tesis a mi abuelo que desde el cielo me ve logrando la primera meta trazada.

Lindley García Miriam Katherine

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por estar en todo momento.

Y agradezco al profesor Manuel Espinoza por todo el apoyo que me brindo en esta etapa de cursar mi carrera universitaria, nos guio con dedicación y perseverancia hasta la culminación de la carrera.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de Tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2 Variables y operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
3.5 Procedimientos .....	15
3.6 Método de análisis de datos.....	15
3.7 Aspectos éticos .....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN .....	29
VI. CONCLUSIONES .....	33
VII. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS .....	36
ANEXOS .....	42

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	<i>Prueba de hipótesis para comprobar la intensidad de relación de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.....</i>	18
<b>Tabla 2</b>	<i>Prueba de hipótesis para comprobar el efecto de la variable calidad de servicio en la satisfacción del usuario. ....</i>	19
<b>Tabla 3</b>	<i>Nivel de la calidad de servicio frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote.....</i>	20
<b>Tabla 4</b>	<i>Nivel de satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote.....</i>	22
<b>Tabla 5</b>	<i>Cruce de la variable calidad de servicio con la satisfacción del usuario frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote.....</i>	24
<b>Tabla 6</b>	<i>Prueba de hipótesis para comprobar la relación de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.....</i>	25
<b>Tabla 7</b>	<i>Prueba de hipótesis para comprobar la relación de las dimensiones de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario. ....</i>	26
<b>Tabla 8</b>	<i>Prueba de hipótesis para comprobar la intensidad de relación de las dimensiones de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.....</i>	27
<b>Tabla 9</b>	<i>Prueba de hipótesis para comprobar el efecto de las dimensiones de la variable calidad de servicio en la satisfacción del usuario.....</i>	28

## Índice de gráficos y figuras

- Figura 1** *Nivel de la calidad de servicio frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote..... 21*
- Figura 2** *Nivel de satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote..... 23*

## Resumen

La investigación tuvo como título “Calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al uso del gas natural Garatea, sector I - Nuevo Chimbote, 2022”. Por esta razón la finalidad de este estudio fue medir el efecto que tiene la calidad de servicio en la satisfacción del cliente respecto al uso del gas natural.

Para ello se realizó una investigación de tipo aplicada, con un diseño no experimental, además el nivel fue correlacional-causal, en ese sentido se aplicó la técnica de la encuesta en una muestra de 217 clientes del servicio de gas natural en el Sector I de Garatea Nuevo Chimbote.

Arribando a la siguiente conclusión: El efecto de la calidad de servicio en la satisfacción al cliente es significativo, además con un valor de 0.390 se demuestra que el efecto de la calidad de servicio en la satisfacción es moderado, indicando que, si la empresa se esfuerza por mejorar la calidad de servicio en sus elementos tangibles, empatía, capacidad de respuesta, confiabilidad y seguridad esto repercutirá de forma moderada en la satisfacción del cliente.

**Palabras clave:** Calidad de servicio, Elementos tangibles, Empatía, Satisfacción, Seguridad.

## **Abstract**

The research was titled "Quality of service and satisfaction with the use of Garatea natural gas, sector I - Nuevo Chimbote, 2022". For this reason, the purpose of this study was to measure the effect that service quality can have on customer satisfaction regarding the use of natural gas.

For this, an applied research was carried out, with a non-experimental design, in addition the level was correlational-causal, in that sense the survey technique was applied in a sample of 217 clients of the natural gas service in Sector I of Garatea, New Chimbote.

Arriving at the following conclusion: The effect of service quality on customer satisfaction is significant, in addition with a value of 0.390 it is shown that the effect of service quality on satisfaction is moderate, indicating that, if the company is strives to improve the quality of service in its tangible elements, empathy, responsiveness, reliability and security, this will have a moderate impact on customer satisfaction.

**Keywords:** Quality of service, Tangible elements, Empathy, Satisfaction, Security.

## I. INTRODUCCIÓN

Alrededor de la vida cotidiana tanto para el hogar como para la industria se dio gran importancia al uso de gas natural y gas propano, ya que, han cumplido una función notable para las preparaciones de comida, quehaceres de la casa, entre otras funciones industriales. Así mismo se puede decir que, en la actualidad se han identificado a más de 70 países productores de gas natural dirigidos al consumo de industrias y locales, debido a que es una fuente limpia de energía y de bajos costos; estas ventajas han incrementado la demanda convirtiéndolo así en proyectos de gran inversión (Statista, 2021). Al igual que el gas propano, pero que ha tenido un impacto de manera diferente, ya que, fue uno de los primeros gases con costos reducidos en tiempos antiguos, no obstante, actualmente con unos precios elevados y con una durabilidad menor a la del gas natural.

Es por ello, que durante los últimos años en el país se ha venido ejecutando proyectos de inversión, teniendo como finalidad brindar a la población acceso a este servicio de gas natural para que puedan reducir sus costos de la canasta básica, ya que el gas natural es mucho más barato que el gas propano; dentro de los cuales el más significativo fue el gas natural de Camisea. No obstante, el INEI menciona que sólo existe una proporción pequeña, el 8%, de hogares que pueden tener este servicio, lo que conlleva un total de ochocientos mil hogares y donde la mayor proporción de hogares que cuentan con este servicio está en Lima y Callao (INEI, 2019), lo que ha llevado el involucramiento de concesionarias, teniendo como finalidad de que más viviendas en nuestro país puedan tener acceso a este recurso. No obstante, se han evidenciado quejas y disconformidad por algunos usuarios sobre el servicio de gas natural, lo que llevan a expresar su insatisfacción en los canales de televisión (RPP, 2020).

Es así como, manifiesta el diario El Peruano (2018), en su informe “Planes de gas natural en el norte”, menciona que en el 2013 Gases del Pacífico- Quavii concesionó la instalación de gas natural en el norte, prestando servicios a ciudades como Trujillo, Chiclayo, Chimbote, Cajamarca, Pacasmayo, Huaraz y Piura, asumiendo una meta de 150 137 000 conexiones hasta el 2022, dicho involucra

una fuerte inversión por parte de esta empresa que rodea los doscientos catorce millones de dólares.

En diario correo Fernández (2019), Quavii, afirma que, hasta el cierre del 2020 se ha registrado que en las ciudades de Nuevo Chimbote y también Chimbote se realizaron 50 mil instalaciones de gas natural, teniendo como principales consumidores a familias de las zonas de: Primero de Mayo, 3 de octubre, Villa María y Garatea. Sin embargo, hasta la actualidad se han presentado quejas respecto a los costos por instalaciones, mantenimiento, el alza del consumo, la atención que brindan al instalar el gas, la efectividad de las redes sociales y la comunicación ante una queja o reclamo. Hecho por el cual, se ha despertado la siguiente investigación y como primer aspecto de la problemática se pudo observar que tan importante es la calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al uso del gas natural. Por ello, esta investigación se hizo la pregunta ¿Cuál es el efecto de la calidad de servicio en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022?

Esta investigación se justificó debido a su aporte teórico, en el sentido de que existen muy pocas investigaciones que miden el efecto de la calidad de servicio en la satisfacción del cliente, ya que existen más investigación que evalúan la relación, pero son pocas las que miden el efecto, en ese sentido esta investigación favorece contribuir sobre esta teoría.

Asimismo, se justifica por su contribución práctico social, ya que este estudio tiene como propósito evaluar cómo está afectando la calidad de servicio en la satisfacción del cliente, de esta manera se pueda evaluar el servicio desde la perspectiva del cliente a fin de comprender los aspectos donde la empresa tiene que mejorar, y luego pueda mejorar para beneficio de la empresa y para beneficio de los clientes.

Por último, se justificó por su aporte metodológico en el sentido de que el instrumento fue creado para evaluar la calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al manejo del gas natural, además de pasar la prueba de confiabilidad y validez, haciéndolo aplicable para otros estudios relacionados.

De esta forma se a fin de desarrollar el problema de la investigación se propuso como objetivo general: Determinar el efecto la calidad de servicio en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Como objetivos específicos que contribuyeron a poder alcanzar el objetivo de investigación fueron: Determinar el nivel de la calidad de servicio desde la percepción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022, Definir el nivel de satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022, Establecer la relación de la calidad del servicio y la satisfacción al cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022 y Determinar el efecto de las dimensiones que tiene la calidad de servicio en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Frente a la interrogante generada anteriormente, se propuso como hipótesis de investigación lo siguiente:  $H_1$ . La calidad de servicio tiene efecto significativo en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Y como hipótesis nula fue:  $H_0$ . La calidad de servicio no tiene efecto significativo en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes de este estudio en el ámbito internacional se comenzaron con Zárraga et al., (2018) realizó su estudio proponiéndose evaluar la relación de la satisfacción con la calidad de servicio en México, para ello se desarrolló un estudio correlacional, donde se encuestó a una muestra de 200 clientes, de esta forma a poder concluir de que la calidad de servicio tiene una fuerte relación con la satisfacción del usuario, siendo este de 0.751.

Dicho estudio, es importante debido a que en esta investigación se está evaluando el efecto que puede tener la calidad de servicio en la satisfacción, no obstante, para es fundamental que se comprueba una relación, justamente lo que demuestra este estudio, y además dicha relación es alta o fuerte.

López (2018) realizaron su investigación cuyo objetivo fue de evaluar la relación de la calidad de servicio en la satisfacción al clientes en Guayaquil, para ello se utilizó una muestra de 365 consumidores a quienes se les encuestó sobre las variables en estudio, de esta manera concluyen que, existe una relación significativa y alta de la calidad de servicio con la satisfacción siendo este un coeficiente del 0.697, asimismo se encontró que los clientes se están contentos respecto a las instalaciones, equipos de la empresa pero insatisfechos con la capacidad de respuesta y seguridad de la empresa.

De esta forma este estudio comprueba la relación que hay entre las variables de la investigación, reforzando aún más el posible efecto que puede tener la calidad de servicio en la satisfacción del usuario.

En cuanto a antecedentes nacionales, se comienza exponiendo la investigación, Tejada et al., (2020) realizó un estudio del Comportamiento del consumidor en Chiclayo referente al uso del gas natural en sus domicilios, para ello se realizó una investigación aplicado, teniendo una muestra de 380 consumidores y se les aplicó la encuesta, demostrándose que el 21,79% cree que si se puede instalar el gas natural, de esta forma se concluyó que, el comportamiento del consumidor sobre el servicio de gas natural es bueno, a pesar de tener problema respecto a las limitaciones o inconveniente dentro de las condiciones técnicas y el costo de la instalación de los equipos de gas.

Este estudio demuestra que consumidores de dicha localidad, están contentos del uso del gas natural en sus viviendas a pesar de tener algunos problemas sobre la instalación y algunos inconvenientes con los equipos, es importante porque demuestra que para consumidor es importante otros aspectos o factores que inciden en su evaluación que tienen mayor peso para determinar la calidad de servicio.

Según Pizango (2019), en su tesis sobre negocios internacionales se planteó como objetivo general el definir la forma en cómo la importación para el consumo se relaciona con la satisfacción del cliente en una empresa de Gas, donde se tuvo como resultado que existe una correlación efectiva muy fuerte de un 95.5% entre la importancia para el consumo y el agrado del cliente de la compañía. Es por ello, se concluyó que, para el cliente en cada etapa de su adquisición es esencial en su elección, es decir, es importante los productos, la calidad de servicio y del producto.

De igual forma, Andía et al. (2018) realizó un estudio sobre demostrar la percepción que tienen los posibles clientes de los hogares de Ica respecto al consumo del gas natural, obteniendo resultado de que el 45% de la población en estudio tiene una percepción favorable para el uso de gas natural y que un 53% considera que el cambio sería económico respecto al uso de balón fe GLP. Otro grupo comenta que solo si ven diferencias significativas en costos podrían optar por el cambio de gas.

De esta forma esta investigación es importante ya que demuestra que uno de los factores que impulsaría a los jefes de hogares a requerir el servicio de gas natural es el costo del servicio en comparación con el gas propano.

De igual manera, Guzmán (2018) midió de que forma la calidad de servicio puede incidir en la satisfacción del usuario, para ello se realizó una investigación correlacional-causal, de esta en una muestra 450 usuarios a quienes se les encuesta, llegando a concluir que la calidad de servicio incide significativamente en la satisfacción con un índice de 0.786 demuestra una incidencia alta, asimismo, se encontró que la calidad de atención tiene incidencia alta de 0.70 en la satisfacción y la calidad de los equipos y maquinaria tienen efecto significativo en la satisfacción del cliente.

En cuanto a antecedentes locales, se encontró sólo una investigación relacionado con las variable y al servicio que se está evaluando en este sentido la investigación de Méndez (2018) quien desarrollo un estudio con el propósito de evaluar la relación de la calidad de servicio y la fidelización de los respecto al servicio de Gas de Cogeco en Chimbote, para ello se tuvo que realizar un estudio de nivel correlacional, donde la muestra fueron 384 clientes, donde se cómo técnica la encuesta por medio del cuestionario Servqual, de esta manera se llegó a la conclusión de que la relación es significativa entre la calidad de servicio y la forma de fidelización del cliente, además la calidad de servicio fue descrita como regular por el 51% de los clientes asimismo las dimensiones de capacidad de respuesta, empatía y seguridad fueron consideradas en su mayoría como de nivel regular y la fiabilidad y los elementos tangibles como mala.

Además, la defensoría del pueblo exigió que la empresa Quavii, encargada de brindar el servicio de gas natural a los hogares del norte del país, tienen que adoptar las medidas necesarias para garantizar la atención telefónica oportuna para la población, ya que, al momento de hacer una queja, reclamo o buscar información algún cliente o usuario sea de manera efectiva y satisfactoria para ambas partes (Desensoría del pueblo, 2021).

Según Pérez (2010) postula que, debido a que el gas natural es considerado como un recurso que brinda energía limpia y es abundantes es considerado como la energía del futuro sostenible. De esta forma el gas natural se a convertido en un gran aliado para el familiar que usan su servicio. En comparación con el Gas propano, donde afirma que, el gas propano o GLP “Gas Licuado del Petróleo” es un tipo de gas que se procesa gracias al petróleo y al gas natural transformándose en un líquido para el uso industrial y doméstico (PropanoGas, 2022).

Se sabe que, el gas natural producido por la tierra llega a poseer diferentes moléculas; como etano (usado para la fabricación), propano (usado para la cocina) y butano (usado para encendedores). Las instituciones públicas comprometidas con la ejecución del servicio de gas natural en el Perú son las siguientes: El Ministerio de Energía y Minas (MINEM), PERUPETRO, OSINERGMIN, OEFA, INDECOPI. Cabe señalar también que, las cocinas y hornos están compuestos con

la tecnología moderna, es decir, válvulas de seguridad que no permitan la fuga del gas si se apaga la hornilla.

Asimismo, los beneficios y ventajas que tiene el gas natural son los siguientes: tiene una responsabilidad ecológica, ofrece una comodidad a través de tuberías subterráneas, es confiable, las instalaciones cumplen las normas oficiales del país, cuenta con una supervisión y monitoreo constante de las redes de distribución y se evita el almacenamiento de energía dentro de los hogares.

Es por lo que, en septiembre comenzó a funcionar el servicio de gas, dando como los primeros beneficiarios a los tres pueblos: Primero de Mayo, 3 de octubre y Villa María contando con el servicio en un lapso de 24 horas del día y así poder ahorrar hasta un 20% en comparación cuando se hace la compra del gas propano (Diario el correo, 2017).

La investigación agregó que el servicio puede estar relacionado con un producto tangible o intangible, por lo que el servicio es una variedad de qué tan bien un servicio entregado se ciñe a las expectativas del cliente. Por lo tanto, al entender ello las empresas se esfuerzan por trabajar en mejorar la calidad de servicio por medio de evaluación que le ayuden a detectar los problemas y mejorar a fin de tener satisfechos a sus clientes (Rita, Oliveira, & Farisa, 2019). Dado que los servicios pueden satisfacer las necesidades de los clientes, se los considera como ofertas que realizan las empresas de forma intangible donde los clientes o consumidores perciben su valor y pagan para adquirirlo (Afthanorhan, 2019). Debido a su intangibilidad, los servicios se producen y consumen simultáneamente con una dimensión de enfoque de ofrecer un servicio de calidad a los clientes. El concepto de "calidad del servicio", tal como se conceptualiza en la literatura de marketing de servicios, se centra en la calidad percibida y se ha definido como el juicio de los clientes sobre una experiencia de servicio (Sharma, 2018). Además, Nunkoo (2019), todos aludieron a que la calidad del servicio percibida por el cliente se define teóricamente como la experiencia de los clientes en el servicio real en varios componentes de la experiencia del servicio. Además, Anderson y Fornell (2000) afirmó que la calidad del servicio es "solo la medición de un servicio en particular y también la comprensión de las expectativas del cliente sobre el servicio". Tsoukatos (2008) mencionó una definición similar. A pesar de ser intangibles, los servicios

pueden proporcionar valor agregado a sus clientes o receptores al igual que los productos tangibles (Ali, 2021). La calidad del servicio es la columna vertebral de la satisfacción del cliente, debido a ello muchas empresas se esfuerza por mejorar la calidad del servicio con objetivo de satisfacer y retener a sus clientes (Gong & Yi, 2018). La calidad del servicio no solo juega un papel en la retención de los clientes existentes, sino también en la atracción de nuevos. Además, la calidad del servicio junto a la satisfacción del cliente son las áreas de investigación más influyente para evaluar la prestación de servicios de calidad de una empresa (Prentice, 2020). La mayoría de los investigadores anteriores en las áreas de calidad del servicio y su influencia en la satisfacción del cliente se centraron en otras áreas de servicio como la banca y la industria hotelera, pero muy limitadas en la cooperación de las empresas de servicios públicos de electricidad y servicios de gas natural (Jawneh & Manneh, 2020).

Por otro lado, En cuanto a la satisfacción de cliente existen muchas teorías de diferentes autores de los cuales se elegirá solo a un autor clave donde según Oliver (1993) y concordando con Quispe y Ayaviri (2016) postulan que, la satisfacción del cliente es sensación que tiene el cliente después de realizar una evaluación, en función a la compra y uso del producto o servicio realizado.

En este aspecto la calidad de servicio y la satisfacción del cliente del gas natural fue evaluado a través de las cinco dimensiones que evalúa el modelo Servperf propuesto por Cronin y Taylor (1994), quienes basaron su propuesto en el modelo de Parasuraman et al (1985), donde se encuentran como dimensiones a los elementos tangibles, empatía, capacidad de respuesta, confiabilidad y seguridad, donde distintas investigaciones toman en cuenta dichas dimensiones para evaluar dichas variables (Ramos, Podesta, & Ruiz, 2020) (Ibarra, Woolfolk, & Meza, 2020) (Ajila & Aguirre, 2022).

Según Kirillova (2018), la tangibilidad del servicio se define como las instalaciones físicas, las apariencias de los empleados más los equipos de la empresa y el equipo de gestión constituye la tangibilidad de la empresa. Mohammad (2019) lo describen como recursos visibles de una empresa para la ejecución de servicios con la intención de satisfacer a los clientes. Sin embargo, Gregory (2019) aludió al hecho de que los dispositivos modernos y sofisticados y cualquier cosa que una empresa

tenga que sea visualmente atractiva se consideran impactos positivos de la tangibilidad resultando así en la satisfacción del cliente.

La empatía ha sido definida por Bahadur (2018) como una atención individual otorgada a un cliente durante o después de la prestación del servicio. Según Murray et al. (2019) los clientes quedan satisfechos cuando sus expectativas son plenamente comprendidas por una empresa y se presta un debido servicio al cliente sin cansancio en la resolución de sus problemas. Bove (2019) vio la empatía como un proceso de mejora de la comunicación entre la empresa y sus clientes individuales, para determinar y proporcionar los remedios exactos a sus deseos no satisfechos de los servicios prestados como un medio para la satisfacción del cliente.

La capacidad de respuesta de una empresa describe la pasión que tienen los empleados para brindar servicios inmediatos cuando los clientes lo requieren (Muhammad & Samnan, 2017). Además, Hassanein (2018) enfatizó que los empleados entusiastas brindan satisfacción al cliente cuando el servicio al cliente adecuado se brinda a tiempo y sin ninguna dificultad. Responder a las inquietudes de los clientes individuales cuando sea necesario y brindarles a los empleados soluciones de seguridad para sus problemas los hace sentir satisfechos (Khatoon, 2020)

Según Paudel (2021) la confiabilidad atribuida a la entrega correcta y consistente del servicio según lo esperado por el cliente con la intención de satisfacer. La confiabilidad da como resultado la retención de clientes cuando los proveedores de servicios tienen la capacidad de mantener y brindar con precisión a sus clientes el servicio percibido esperado que están buscando. Mientras que Cheng (2019) sostuvo que la confiabilidad tiene un impacto significativo en la calidad general. También Huang (2022) afirmó que la base de la confiabilidad en la calidad del servicio para la satisfacción del cliente se basa en la capacidad de una empresa para superar cualquier obstáculo potencial que pueda impedir la entrega oportuna del servicio esperado y mantener un alto grado de libre de errores.

Y por último la seguridad Njah y Cheriet (2021) han atribuido seguridad a la personalidad del empleado, como el conocimiento y las habilidades, así como las

conductas positivas para ganar la confianza del cliente en la prestación del servicio. Además, Mai y Zhang (2022) describió la seguridad como la capacidad del empleado para satisfacer a sus clientes con el conocimiento y las habilidades que adquirió para brindar un servicio eficaz y eficiente, un medio para generar confianza y optimismo entre una empresa y sus clientes. El aseguramiento es la conducta de experiencia y profesionalismo de una empresa en la prestación de sus servicios que da como resultado una imagen positiva de la empresa y sus empleados en la mente de sus clientes, un medio para la satisfacción (Alzaydi & Al-Hajla, 2018).

### III. METODOLOGÍA

Se presenta a continuación la metodología usada para la investigación que se va a realizar.

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación:

Esta investigación es un estudio de tipo aplicada, puesto que, se basó en resolver el problema de saber el efecto que puede tener la calidad de servicio en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural. Esto lo respalda lo que afirma Hernández y Mendoza (2018), quien menciona que esta investigación busca originar conocimiento aplicando directamente a los inconvenientes dentro de la ciudad o a la zona que se beneficie, el cual se inspira prácticamente en los hallazgos tecnológicos de la investigación, enfocándose en la fase de relación entre lo teórico y lo práctico.

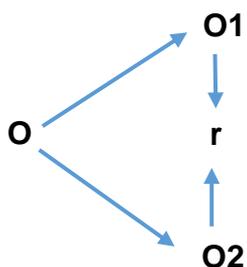
##### 3.1.2. Diseño de investigación:

Según Hernández y Mendoza (2018), menciona que, el diseño de investigación no experimental es aquel que se ejecuta sin la manipulación de la variable independiente, y lo que logra esta investigación es poder observar la situación tal como se presente en su entorno natural. De esta forma, la presente investigación tiene un diseño de investigación no experimental ya que no se realizará manipulación de las variables, asimismo es de corte transversal porque los datos se recolectaron en un momento único.

Asimismo, el nivel de investigación fue correlaciona-causal debido a que además de medir la relación entre las variables, tiene como propósito medir el efecto que puede tener la variable independiente sobre la dependiente (Hernández y Mendoza, 2018). El estudio tuvo un nivel correlacional-causal, ya que, se busca la relación y mide el efecto de la variable calidad de servicio en la satisfacción del cliente.

#### Figura 1

*Diseño de investigación*



**Donde:**

O = La población que usa gas natural en la Urbanización Garatea.

O1 = Observación a la variable "Calidad de servicio"

O2 = Observación a la variable "Satisfacción del cliente"

R = Relación causal de la Calidad de servicio en la satisfacción del cliente.

Asimismo, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo debido a que, la medición de las variables se realizó por parte de métodos matemáticos y estadísticos (Hernández y Mendoza, 2018), donde se analizó la relación y la causalidad que tiene la calidad de servicio en la satisfacción del cliente.

### **3.2 Variables y operacionalización**

#### **3.2.1. Variable Independiente: Calidad de servicio**

##### **Operacionalización.**

**Definición conceptual:** Nunkoo (2019), aludieron a que la calidad del servicio percibida por el cliente se define teóricamente como la experiencia de los clientes en el servicio real en varios componentes de la experiencia del servicio.

**Definición operacional:** La calidad de servicio es percibida por la percepción que tiene el cliente del servicio que brinda la empresa, que es medido en base a cinco dimensiones que son: Elementos tangibles, la empatía, la capacidad de respuesta, la confiabilidad y la seguridad.

**Indicadores:** Los indicadores de los elementos tangibles son: Los equipos de gas de la empresa, local físico, personal. de la dimensión empatía son: atención personalizada, comprensión y amabilidad. De la dimensión capacidad de respuesta son: rapidez de la atención, y respuesta a los problemas. De la dimensión confiabilidad son: Información clara sobre el servicio, cumplimiento del servicio prometido. Y de la dimensión seguridad son: conocimiento y garantía

**Escala de medición:** Ordinal

#### **3.2.2. Variable dependiente: Satisfacción del cliente**

**Definición conceptual:** Según Oliver (1993) y Quispe y Ayaviri (2016) explican que la satisfacción del cliente es concebida mejor como una evaluación, basada en una transacción o como una evaluación en conjunto, acumulativa similar a la actitud. Tradicionalmente, la satisfacción fue vista como una transacción específica,

un juicio inmediato de evaluación post compra o post servicio de una reacción afectiva.

**Definición operacional:** La satisfacción del cliente es percibida como una evaluación en conjunto que realiza el cliente ante el servicio o producto recibido, en sentido es medido a través de Elementos tangibles, la empatía, la capacidad de respuesta, la confiabilidad y la seguridad.

**Indicadores:** Los indicadores de los elementos tangibles son: Los equipos de gas de la empresa, local físico, personal. de la dimensión empatía son: atención personalizada, comprensión y amabilidad. De la dimensión capacidad de respuesta son: rapidez de la atención, y respuesta a los problemas. De la dimensión confiabilidad son: Información clara sobre el servicio, cumplimiento del servicio prometido. Y de la dimensión seguridad son: habilidades, conocimiento y experiencia.

**Escala de medición:** Ordinal

### **3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis:**

#### **3.3.1 Población:**

Según Hernández y Mendoza (2018), definen la población de estudio como el conjunto de casos que están definidos, limitados y accesibles como referencia para la selección de la muestra, así mismo, cumpliendo ciertos criterios predeterminados como el lugar y el tiempo. Por ello la población de la presente investigación estuvo conformada por el número de viviendas multifamiliares existentes en el Sector I de Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote, por lo que se tomó en cuenta una población finita. Por otro lado, la Municipalidad del Distrito de Nuevo Chimbote estima que en el censo del año 2017 existen 500 viviendas en Garatea Sector I.

#### **Criterios de inclusión:**

- Casas con cocina equipadas para el gas natural.
- Viviendas que usen gas natural.
- Que tengan mínimo 3 meses usando el servicio de gas natural

#### **Criterios de exclusión:**

- Viviendas que usen kerosene u otro tipo de combustible.
- Personas menores de edad
- Personas que firmen el consentimiento informado

### **3.3.2 Muestra:**

La muestra de estudio constituye una parte representativa de la población en la investigación (Hernández & Mendoza, 2018). Asimismo, la muestra tomada para la investigación fue de 217, ya que, se enfocó en el sector I de Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote, teniendo en consideración un error máximo permitido del 5% y un nivel de confianza del 95%.

### **3.3.3 Muestreo:**

Según Hernández y Mendoza (2018) el muestreo probabilístico aleatorio simple consiste en brindar a toda la población las mismas posibilidades de ser seleccionados, en ese sentido se dividió a la zona de Garatea en tres sectores, sector 1 representa la zona sur, el sector 2 la zona centro y el sector la zona norte, de donde se seleccionó equitativamente la muestra para la investigación.

### **3.3.4 Unidad de análisis**

La unidad de análisis fueron las viviendas o familias que cuenten con el servicio de gas natural en Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnicas:**

Según Tamayo (2008) indica que, la encuesta permite responder a problemas de manera descriptiva, por medio de la relación entre las variables, tras la información obtenida sistemáticamente según un previo diseño establecido, donde su rigor informativo obtenido brinde confianza absoluta. Es por ello que se considero esta técnica, ya que, se proporcionó una muestra de estudio a través de un cuestionario, es decir, se abarcó las dos variables tales como es la Satisfacción del cliente y Calidad de servicio

### **Instrumentos:**

Hernández y Mendoza (2018), mencionan que, para afirmar la validez y la confiabilidad de los datos obtenidos, el proceso de elaboración del instrumento, se enfocó en la lista de las variables según el estudio, determinando sus respectivas dimensiones e indicadores, de esta manera se obtiene el instrumento de medición, el cual es el nivel en que la aplicación sea referida a la misma persona u objeto que produce resultados equitativos. Por lo que, se utilizó como instrumento el

cuestionario el cual permitió obtener toda la información, con un total de 13 preguntas para una variable y 13 preguntas para la otra variable.

Para la validación del cuestionario se utilizó el método de juicio de expertos, donde tres especialistas en la materia de calidad de servicio y satisfacción, brindaron sus juicios respecto al instrumento de recolección de datos.

Se puede decir que, el tipo de confiabilidad que se empleó fue el Alfa de Cronbach, que tuvo como resultado una confiabilidad de 0.846 para el cuestionario de calidad de servicio y un índice de confiabilidad de 0.865 para el cuestionario de la variable satisfacción del usuario, que lo hacen muy confiable.

### **3.5. Procedimientos**

Los datos que se recogieron fueron de la muestra que se seleccionó para el estudio, ya que, por la actual pandemia COVID – 19, se tuvo que realizar las encuestas siguiendo los protocolos de bioseguridad para recolectar los datos requeridos. Por otro lado, respecto al tema de los datos, fueron de tipo primario, dado que, el investigador recolectó la información de manera directa desde la unidad de análisis. Por consiguiente, el cuestionario se aplicó a los usuarios de gas natural en un lapso de 7 días, teniendo en cuenta el muestreo aleatorio simple y dividiendo la zona donde se encuentra la población de estudio en tres sectores a fin de obtener información congruente de toda la población. Por último, ya establecido la base de datos completa, se tuvo que procesar toda la información con la aplicación del paquete estadístico IBM SPSS, así como el Microsoft Excel 2019.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El análisis de datos según Hurtado (2010), consiste en el procedimiento que involucra la clasificación, codificación, procesamiento e interpretación sobre la información que se obtuvo mediante la recolección de los datos, a fin de obtener resultados específicos concluyentes que den respuesta alguna a la interrogante de investigación. En el procesamiento de datos se manejó un software especializado el cual nos permitió obtener resultados estadísticos precisos para la posterior interpretación. Así mismo a partir de los fenómenos se logró medir los datos estadísticos; del mismo modo, la información se organizó en tablas de frecuencias,

según el tipo escala valorativa a cada ítem establecido, se interpretó los datos en función a los objetivos señalados. Finalmente, se comprobó las hipótesis a partir de los resultados.

### **3.7. Aspectos éticos**

Tiene como requisito importante para el proyecto de investigación describir los principios éticos que se toma como un cumplimiento en el cual fundamenta el código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo aprobada con la RCUN° 0262-2020-UCV, puesto que, la ética fue primordial, asimismo, como el respetar la integridad y autonomía de las personas es una capacidad que tienen las personas para su autodeterminación, el tratar a todos los participantes de manera justa, sin ningún tipo de rechazo, la honestidad y transparencia en los resultados de la investigación. Además, se debe recalcar que, se tuvo en cuenta la imparcialidad y total veracidad de la información a fin de garantizar la competencia profesional y científica para unos resultados eficientes y productivos.

#### IV. RESULTADOS

Los resultados fueron expuestos en función a los objetivos de investigación, se comenzó a desarrollar primero los objetivos específicos y luego el general, sin embargo, debido a la guía de la universidad se procede a exponer primero el objetivo general.

**Objetivo general:** Determinar el efecto la calidad de servicio en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Para lograr medir el efecto de las variables primero es importante determinar si las variables tienen relación, después medir la intensidad de la relación para luego proceder a explicar el efecto de una variable sobre la otra, en este sentido se comenzó a desarrollar la relación de la calidad de servicio en la satisfacción del usuario de gas natural explicado en el objetivo tres, por esta razón sólo se expone en el objetivo general la intensidad de la relación y luego el efecto. Asimismo, se realizó la prueba de normalidad para definir el estadístico a utilizar, el resultado fue que los datos no tienen una distribución normal (Ver anexo 10), por tal motivo se utilizó una prueba no paramétrica eligiendo la prueba de Rho de Spearman.

Luego de ello se procedió a elaborar la prueba de intensidad de relación de las variables, para ello también se elaboró las siguientes hipótesis.

Ha: La relación de la calidad de servicio es intensa y significativa en la satisfacción del usuario de gas natural.

H0: La relación de la calidad de servicio no es intensa y significativa en la satisfacción del usuario de gas natural.

Nivel de significancia fue de 0.05

**Tabla 1**

*Prueba de hipótesis para comprobar la intensidad de relación de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.*

Variable	Estadístico	Variable dependiente	Valor	Significación aproximada
Calidad de servicio	Gamma	Satisfacción dependiente	0.692	0.000

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** Se muestra en la tabla 1, los resultados la prueba de la intensidad de relación entre las variables obteniendo como nivel de significancia de 0, siendo este menor al la significancia o error permitido para esta investigación, en ese sentido se aprueba la hipótesis alterna que demuestra que existe una relación intensa y significativa entre las variables, asimismo, con un valor de 0.692 se demuestra que la relación tiene una fuerte intensidad y es proporcional, es decir a medida que aumente la calidad de servicio, la satisfacción aumentará en esa misma proporción.

Posteriormente, se realizó la prueba para definir el efecto de la variable calidad de servicio en la satisfacción del usuario frente al uso del gas natural.

Hi. La calidad de servicio tiene efecto significativo en la satisfacción al cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

H0. La calidad de servicio no tiene efecto significativo en la satisfacción al cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Nivel de significancia fue de 0.05

## Tabla 2

*Prueba de hipótesis para comprobar el efecto de la variable calidad de servicio en la satisfacción del usuario.*

Variable	Estadístico	Variable dependiente	Valor	Significación aproximada
Calidad de servicio	Estadístico d de Somers	Satisfacción dependiente	0.390	0.000

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** Se muestra en la tabla 2, los resultados la prueba de direccionalidad, donde el nivel de significancia fue de 0, siendo este menor a la significancia o error permitido para esta investigación (<0.05), en ese sentido se aprueba la hipótesis investigación que demuestra que existe un efecto significativo entre la variable independiente sobre la dependiente, asimismo, con un valor de 0.390 se demuestra que el efecto de la calidad de servicio en la satisfacción es moderada, indicando que, si la empresa se esfuerza por mejorar la calidad de servicio en sus elementos tangibles, empatía, capacidad de respuesta, confiabilidad y seguridad esto repercutirá de forma moderada en la satisfacción del cliente.

**Objetivo específico N°1:** Determinar el nivel de la calidad de servicio desde la percepción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

**Tabla 3**

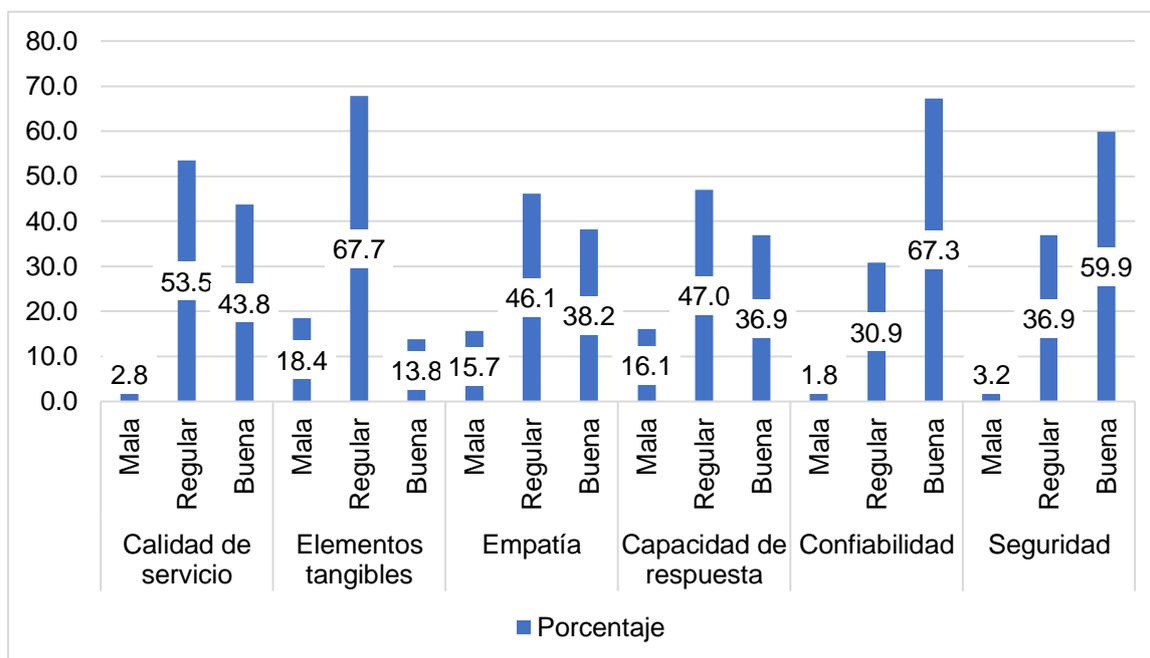
*Nivel de la calidad de servicio frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote*

Variable	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Calidad de servicio	Mala	6	2.8
	Regular	116	53.5
	Buena	95	43.8
	Total	217	100.0
Elementos tangibles	Mala	40	18.4
	Regular	147	67.7
	Buena	30	13.8
	Total	217	100.0
Empatía	Mala	34	15.7
	Regular	100	46.1
	Buena	83	38.2
	Total	217	100.0
Capacidad de respuesta	Mala	35	16.1
	Regular	102	47.0
	Buena	80	36.9
	Total	217	100.0
Confiabilidad	Mala	4	1.8
	Regular	67	30.9
	Buena	146	67.3
	Total	217	100.0
Seguridad	Mala	7	3.2
	Regular	80	36.9
	Buena	130	59.9
	Total	217	100.0

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Figura 2**

*Nivel de la calidad de servicio frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote*



*Nota.* La figura fue elaborada en base a la tabla 3.

**Interpretación:** Se muestra en la tabla 3, los resultados el nivel de calidad de servicio frente al uso de gas natural en los clientes de Nuevo Chimbote sector I de Garatea, donde se encontró que el 53.5% considera que la calidad de servicio de su proveedor es regular, el 43.8% considera que es buena y el 2.8% considera como mala, asimismo dentro de la dimensiones de la calidad de servicio que la mayoría el 67% considera que la calidad de los elementos tangibles es regular, indicando que los usuarios no están conformes con los equipos instalados pueden tener fallas en su uso, asimismo respecto la disconformidad de no contar con un local de atención y al trabajo desordenado de los que realizan las instalaciones, lo mismo ocurre con la capacidad de respuesta donde el 47% indica que es regular y un 16% que es mala, de esta manera se entiende la falta de rapidez para atender un problema que tiene el usuario en su servicio.

**Objetivo específico N° 2:** Determinar el nivel de satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

**Tabla 4**

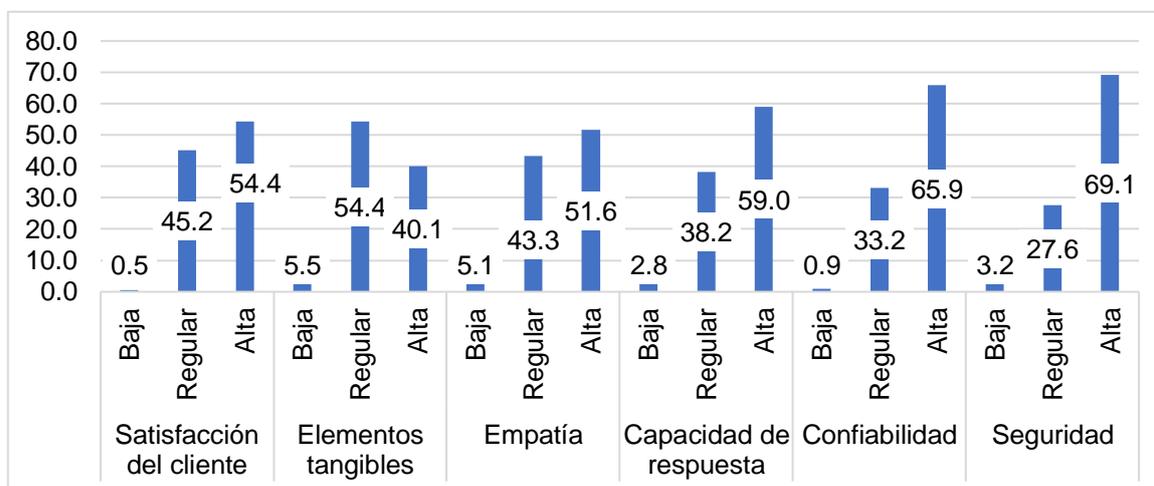
*Nivel de satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote*

Variable y dimensiones	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Satisfacción del cliente	Baja	1	0.5
	Regular	98	45.2
	Alta	118	54.4
	Total	217	100.0
Elementos tangibles	Baja	12	5.5
	Regular	118	54.4
	Alta	87	40.1
	Total	217	100.0
Empatía	Baja	11	5.1
	Regular	94	43.3
	Alta	112	51.6
	Total	217	100.0
Capacidad de respuesta	Baja	6	2.8
	Regular	83	38.2
	Alta	128	59.0
	Total	217	100.0
Confiabilidad	Baja	2	0.9
	Regular	72	33.2
	Alta	143	65.9
	Total	217	100.0
Seguridad	Baja	7	3.2
	Regular	60	27.6
	Alta	150	69.1
	Total	217	100.0

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Figura 3**

*Nivel de satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote*



*Nota.* La figura fue elaborada en base a la tabla 4.

**Interpretación:** Se muestra en la tabla 4, los resultados el nivel de calidad de servicio frente al uso de gas natural en los clientes de Nuevo Chimbote sector I de Garatea, donde se encontró que el 54.4% considera que la satisfacción del cliente es alta, el 45.2% considera que es regular y el 0.5% considera que es baja, asimismo dentro de las dimensiones donde se tiene mayores porcentajes se encontró que el 69.1% considera que tiene una alta satisfacción en la seguridad del servicio de gas natural, asimismo se encontró que el 54% considera que los elementos tangibles es regular, 43.3% tiene un satisfacción regular respecto a la empatía y el 38% considera como regular su satisfacción respecto a la capacidad de respuesta.

**Objetivo específico N° 3:** Determinar la relación de la calidad del servicio y la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

**Tabla 5**

*Cruce de la variable calidad de servicio con la satisfacción del usuario frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote*

		NSAT			Total
		Baja	Regular	Alta	
Mala	Recuento	0	5	1	6
	% dentro de NCS	0,0%	83,3%	16,7%	100,0%
NCS	Regular	1	71	44	116
	% dentro de NCS	0,9%	61,2%	37,9%	100,0%
Buena	Recuento	0	22	73	95
	% dentro de NCS	0,0%	23,2%	76,8%	100,0%
Total	Recuento	1	98	118	217
	% dentro de NCS	0,5%	45,2%	54,4%	100,0%

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** En la tabla 5, se demuestra la relación de la variable calidad de servicio con la satisfacción del cliente, encontrándose que del 100% que tiene un nivel de calidad de servicio mala, el 83% tiene un 83.3% de satisfacción regular, y el 16.7% una satisfacción alta. Asimismo, del 100% que tiene una calidad de servicio regular el 61.2% de los clientes tiene una satisfacción regular y el 37.9% tiene una satisfacción alta, y del 100% que tiene una buena calidad de servicio, el 76.8% tiene una satisfacción alta, y el 23.2% tiene una satisfacción regular. De esta forma se demuestra la relación entre las variables ya que cuando se aplica una buena calidad existe alta proporción que tiene un nivel de satisfacción bueno.

Asimismo, es importante realizar una prueba de hipótesis para corroborar la relación entre las variables, por ello se propuso las siguientes hipótesis:

Ha: La calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción del usuario de gas natural.

H0: La calidad de servicio no se relaciona significativamente con la satisfacción del usuario de gas natural.

Nivel de significancia fue de 0.05

### Tabla 6

*Prueba de hipótesis para comprobar la relación de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.*

			SATIS
		Coeficiente de correlación	,537**
Rho de Spearman	CS	Sig. (bilateral)	,000
		N	217

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** En la tabla 6, se puede observar que el nivel de error que prueba la relación de la calidad de servicio y la satisfacción del usuario frente al gas natural es de 0, menor al margen de error permitido por tanto se afirma la relación significativa de las variables, asimismo el índice de relación es de 0.537 que indica una relación moderada entre las variables, de esta forma se puede decir que mientras exista una calidad de servicio, existe una probabilidad moderada de que exista una buena satisfacción del usuario.

**Objetivo específico N° 4:** Determinar el efecto de las dimensiones de la calidad de servicio en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Ha: La relación de cada una de las dimensiones de la calidad de servicio es significativa con la satisfacción del usuario de gas natural.

H0: La relación de cada una de las dimensiones de la calidad de servicio no es significativa con la satisfacción del usuario de gas natural.

Nivel de significancia fue de 0.05

### Tabla 7

*Prueba de hipótesis para comprobar la relación de las dimensiones de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.*

Dimensiones	Rho de spearman	Valores
ELECS	Coeficiente de correlación	,452**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	217
EMCS	Coeficiente de correlación	,431**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	217
CPRCS	Coeficiente de correlación	,352**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	217
CONCS	Coeficiente de correlación	,420**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	217
SEGCS	Coeficiente de correlación	,464**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	217

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** Se puede observar en la tabla 7, que la dimensión que tiene mayor relación con la satisfacción es la seguridad y los elementos tangibles ya que sus índices de relación son de 0.464 y de 0.452 respectivamente, asimismo cabe destacar que todas las dimensiones tienen relación significativa con la satisfacción del usuario ya que la significancia bilateral fue de 0 menor a 0.05.

Ha: Las dimensiones de la calidad de servicio se relacionan de forma intensa y significativa con la satisfacción del usuario de gas natural.

H0: Las dimensiones de la calidad de servicio se relacionan de forma intensa y significativa con la satisfacción del usuario de gas natural.

Nivel de significancia fue de 0.05

### Tabla 8

*Prueba de hipótesis para comprobar la intensidad de relación de las dimensiones de la variable calidad de servicio y la satisfacción del usuario.*

Dimensiones	Estadístico	Variable dependiente	Valor	Significación aproximada
Elementos tangibles	Gamma	Satisfacción dependiente	0.620	0.000
Empatía	Gamma	Satisfacción dependiente	0.585	0.000
Capacidad de respuesta	Gamma	Satisfacción dependiente	0.463	0.000
Confiabilidad	Gamma	Satisfacción dependiente	0.511	0.000
Seguridad	Gamma	Satisfacción dependiente	0.602	0.000

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** Se puede observar en la tabla 8, que las dimensiones de la calidad de servicio se relacionan significativamente con la satisfacción al cliente, asimismo se muestra el valor de Gamma, donde se destaca que la seguridad, los elementos tangibles tienen mayor relación intensiva con la satisfacción del usuario, siendo estos de una fuerza alta, eso quiere decir que a mejores niveles de calidad en los elementos tangibles y seguridad existirá altos niveles de satisfacción en el cliente.

Ha. Las dimensiones de la calidad de servicio tienen efecto significativo en la satisfacción al cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

H0. Las dimensiones de la calidad de servicio tienen efecto significativo en la satisfacción al cliente frente al uso del gas natural en los diferentes hogares de Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

**Tabla 9**

*Prueba de hipótesis para comprobar el efecto de las dimensiones de la variable calidad de servicio en la satisfacción del usuario.*

Dimensiones	Estadístico	Variable dependiente	Valor	Significación aproximada
Elementos tangibles	Estadístico d de Somers	Satisfacción dependiente	0.323	0.000
Empatía	Estadístico d de Somers	Satisfacción dependiente	0.313	0.000
Capacidad de respuesta	Estadístico d de Somers	Satisfacción dependiente	0.243	0.000
Confiabilidad	Estadístico d de Somers	Satisfacción dependiente	0.279	0.000
Seguridad	Estadístico d de Somers	Satisfacción dependiente	0.343	0.000

*Nota.* Resultados obtenidos del análisis realizado a los datos de la encuesta aplicada.

**Interpretación:** Se puede observar en la tabla 9, que las dimensiones de la calidad de servicio tienen efecto significativo con la satisfacción al cliente, asimismo se muestra el valor d de Somers, donde se destaca que la seguridad, los elementos tangibles y la empatía tienen mayor efecto en la satisfacción del usuario, que las demás dimensiones, eso quiere decir si se mejora los niveles de calidad del servicio en los elementos tangibles, seguridad y empatía, esto repercutirá de forma favorable en mejores niveles de satisfacción del cliente.

## V. DISCUSIÓN

La investigación ante la disconformidad de muchos usuarios frente al su servicio de gas natural en ese sentido se evaluó el nivel de la calidad de servicio y la satisfacción, encontrándose en la calidad de servicio donde el 53.5% considera que la calidad de servicio de su proveedor es regular, el 43.8% considera que buena y el 2.8% considera como mala, asimismo dentro de la dimensiones de la calidad de servicio que la mayoría el 67% considera que la calidad de los elementos tangibles es regular, indicando que los usuarios no están conformes con los equipos instalados pues suelen tener fallas en su uso, asimismo respecto a la disconformidad de no contar con un local de atención y al trabajo desordenado de los que realizan las instalaciones, lo mismo ocurre con la capacidad de respuesta donde el 47% indica que es regular y un 16% que es mala, de esta manera se entiende la falta de rapidez para tender un problema que tiene el usuario en su servicio. Por otro lado, respecto a su satisfacción respecto al servicio se encontró que el 54.4% considera que la satisfacción del cliente es alta, el 45.2% considera que es regular y el 0.5% considera que es baja, asimismo dentro de las dimensiones donde se tiene mayores porcentajes se encontró que el 69.1% considera que tiene una alta satisfacción en la seguridad del servicio de gas natural, asimismo se encontró que el 54% considera que los elementos tangibles es regular, 43.3% tiene un satisfacción regular respecto a la empatía y el 38% considera como regular su satisfacción respecto a la capacidad de respuesta. Demostrándose los problemas observados ya que existe un proporción alta de clientes que consideran que la calidad de servicio del gas natural está siendo brindado de forma regular sobre todo respecto a las instalaciones físicas, los equipos de instalación y la forma de trabajar del personal, además de la capacidad de respuesta de la empresa para tender sus problemas, de igual forma se encontró que su satisfacción de una proporción alta es regular como consecuencia de un servicio no adecuado en los aspectos mencionados.

Dichos resultados concuerdan con lo encontrado con Tejada et al (2020) quienes encontraron que el 21.79% consideran que no han tenido inconvenientes con su instalación de gas, lo que demuestra que existe cerca la 80% que consideran que su servicio de gas fue regular o malo reflejando, encontró que los clientes tienen una apreciación sobre el servicio, pero no están contentos con las condiciones

técnicas del servicio y el costo de instalación, lo que demuestra que la calidad de servicio y satisfacción son variables difícil de lograr, especialmente en un servicio donde es fundamental contar un área o local de atención al usuario a fin de que estos tengan donde acudir para sean atendidos sus demandas, además de que se le brinde una atención oportuna y rápida ya que dicho insumo de gas es importante en la vida diaria de las familias para que puedan preparar sus alimentos, y una falla en el servicio, repercutirá fuertemente en sus actividades diarias, por lo que los proveedores de gas tienen que tener mucho cuidado para el servicio sea continuo en los horarios donde más se necesita el gas como es el turno diurno, de esta manera se concuerda con la teoría de Nunkoo (2019) donde manifiesta que la calidad del servicio percibida por el cliente se define teóricamente como la experiencia de los clientes en el servicio real en varios componentes de la experiencia del servicio, este sentido se evaluaron cinco componentes donde la empresa tiene que mejorar sus equipos de instalación, contar con un local de atención, una buena presentación por el personal de instalación y también responder rápidamente ante una emergencia o un problema que tenga usuario.

Asimismo, se encontró que del 100% que tiene un nivel de calidad de servicio mala, el 83% tiene un 83.3% de satisfacción regular, y el 16.7% una satisfacción alta. Asimismo, del 100% que tiene una calidad de servicio regular el 61.2% de los clientes tiene una satisfacción regular y el 37.9% tiene una satisfacción alta, y del 100% que tiene una buena calidad de servicio, el 76.8% tiene una satisfacción alta, y el 23.2% tiene una satisfacción regular. De esta forma se demuestra la relación entre las variables ya que cuando se aplica una buena calidad existe alta proporción que tiene un nivel de satisfacción bueno. Y con un coeficiente de 0.537 indica que la relación es moderada, de esta forma se puede decir que mientras exista una calidad de servicio, existe una probabilidad moderada de que exista una buena satisfacción del usuario.

Dichos resultados concuerdan con lo encontrado por Zárraga et al (2018) quien concluyó que la calidad de servicio tiene una fuerte relación con la satisfacción del usuario, siendo este de 0.751, lo que confirma la relación de las variables, asimismo, dicha concordancia es reafirmado por la teoría de Rita et al (2019) operadores de empresas de servicios a menudo evalúan la calidad del servicio

prestado a sus clientes para mejorar su servicio, identificar rápidamente problemas y mejorar la satisfacción del cliente, en este sentido se puede explicar la fuerte relación de las variables puede explicar que la variación de una variable, también implicaría una variación en la otra, por lo que ambas son fundamentalmente importantes que las empresas evalúen a fin de conocer mejor a sus clientes y saber que aspectos mejorar para lograr fidelizarlos y no permitir se vayan a la competencia o sustituyan por otro producto a causa de su insatisfacción.

Además, se encontró que las dimensiones de la calidad de servicio tienen efecto significativo con la satisfacción al cliente, asimismo se muestra el valor  $d$  de Somers, donde se destaca que la seguridad, los elementos tangibles y la empatía tienen mayor efecto en la satisfacción del usuario, que las demás dimensiones, esto quiere decir si se mejora los niveles de calidad del servicio en los elementos tangibles, seguridad y empatía, esto repercutirá de forma favorable en mejores niveles de satisfacción del cliente.

Estos resultados concuerdan con lo encontrado por López (2018) quien concluyó que existe una relación significativa y alta de la calidad de servicio con la satisfacción siendo este un coeficiente del 0.697, asimismo se encontró que los clientes se encuentran satisfechos con las instalaciones, equipos de la empresa, pero insatisfechos con la capacidad de respuesta y seguridad de la empresa. Dicha concordancia se explica en el sentido de que en la investigación de López manifiesta que existe relación alta entre las variables lo que quiere decir a medida que existan una buena calidad de servicio va a existir una buena satisfacción y viceversa, y el hecho que exista una buena satisfacción de los elementos tangibles y mala satisfacción de la capacidad de respuesta y seguridad indican que estas dimensiones también se relacionan con la calidad de servicio. De esta se confirma la teoría de Gregory (2019) aludió al hecho de que los dispositivos modernos y sofisticados y cualquier cosa que una empresa tenga que sea visualmente atractiva se consideran impactos positivos de la tangibilidad resultando así en la satisfacción del cliente, también de Bove (2019) vio la empatía como un proceso de mejora de la comunicación entre la empresa y sus clientes individuales, para determinar y proporcionar los remedios exactos a sus deseos no satisfechos de los servicios prestados como un medio para la satisfacción del cliente y de Alzaydi y Al-Hajla

(2018) quienes indicaron que El aseguramiento es la conducta de experiencia y profesionalismo de una empresa en la prestación de sus servicios que da como resultado una imagen positiva de la empresa y sus empleados en la mente de sus clientes, un medio para la satisfacción. De esta forma se determina que es fundamental para los clientes que la empresa cuente con un adecuado ambiente para atender a sus clientes, buenas instalaciones de los equipos con los que brinda el servicio, brindar seguridad al cliente y mostrar comprensión al resolver sus problemas.

Finalmente, se midió el efecto de la calidad de servicio en la satisfacción del cliente en este sentido se encontró que existe un efecto significativo entre la variable independiente sobre la dependiente, asimismo, con un valor de 0.390 se demuestra que el efecto de la calidad de servicio en la satisfacción es moderado, indicando que, si la empresa se esfuerza por mejorar la calidad de servicio en sus elementos tangibles, empatía, capacidad de respuesta, confiabilidad y seguridad esto repercutirá de forma moderada en la satisfacción del cliente.

Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Guzmán (2018) quien midió la incidencia de la calidad de servicio en la satisfacción del usuario, de esta forma encontró que la calidad de servicio incide significativamente en la satisfacción con un índice de 0.786 demuestra una incidencia alta, asimismo, se encontró que la calidad de atención tienen incidencia alta de 0.70 en la satisfacción y la calidad de los equipos y maquinaria tienen efecto significativo en la satisfacción del cliente.

De esta forma se puede decir que ambos hallazgos concuerdan ya que la incidencia tiene mucho que ver con el efecto, ya que si bien la incidencia evalúa una proporción y el efecto mide el grado de predicción de una variable sobre la otra, esto indica que la calidad de servicio es una potente herramienta para mejorar la satisfacción del usuario, en ese sentido se cuerda también con la teoría de Gong y Yi (2018) quienes manifiesta haber encontrado que la calidad del servicio es la columna vertebral de la satisfacción del cliente, por eso la mayoría de las empresas se centran en la calidad del servicio para satisfacer y retener a sus clientes, en este sentido los proveedores de gas natural deben esforzarse por mejorar cada día el servicio que brindan a sus cliente o usuarios a fin mantener dicha relación de empresa cliente y generar recomendaciones para tener más clientes.

## VI. CONCLUSIONES

De esta forma se arribó a las siguientes conclusiones:

1. La calidad del servicio tiene un efecto significativo en la satisfacción del cliente, además con un coeficiente de 0.390 “d de somers” que es la prueba de direccionalidad o efecto, se induce que dicho efecto es moderado, de esta forma se explica que si la empresa mejora la seguridad, aspectos tangibles, capacidad de respuesta, confiabilidad y empatía esto influirá de forma moderada en lograr altos niveles de satisfacción del cliente.
2. En la calidad de servicio frente al uso del gas natural, el 53.5% de los clientes considera que la calidad de servicio de su proveedor es regular, el 43.8% considera que es buena y el 2.8% considera como mala, asimismo dentro de la dimensiones de la calidad de servicio que la mayoría el 67% considera que la calidad de los elementos tangibles es regular, indicando que los usuarios no están conformes con los equipos instalados puedes suelen tener fallas en su uso, asimismo respecto la disconformidad de no contar con un local de atención y al trabajo desordenado de los que realizan las instalaciones, lo mismo ocurre con la capacidad de respuesta donde el 47% indica que es regular y un 16% que es mala, de esta manera se entiende la falta de rapidez para tender un problema que tiene el usuario en su servicio.
3. En la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural, el 54.4% considera que la satisfacción del cliente es alta, el 45.2% considera que es regular y el 0.5% considera que es baja, asimismo dentro de las dimensiones donde se tiene mayores porcentajes se encontró que el 69.1% considera que tiene una alta satisfacción en la seguridad del servicio de gas natural, asimismo se encontró que el 54% considera que los elementos tangibles es regular, 43.3% tiene un satisfacción regular respecto a la empatía y el 38% considera como regular su satisfacción respecto a la capacidad de respuesta.
4. Existe relación significativa de la calidad de servicio y la satisfacción del usuario frente al uso del gas natural, asimismo el índice de relación es de 0.537 que indica una relación moderada entre las variables, de esta forma se puede decir que mientras exista una calidad de servicio, existe una probabilidad moderada de que exista una buena satisfacción del usuario.

5. Los elementos tangibles, la seguridad y empatía tienen mayor efecto en la satisfacción del cliente frente al uso del gas natural, eso quiere decir si se mejora los niveles de calidad del servicio en los elementos tangibles, seguridad y empatía, esto repercutirá de forma favorable en mejores niveles de satisfacción del cliente.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones se descubren frente a los principales hallazgos encontrados en la investigación, de esta forma se recomienda a los gerentes de las empresas proveedoras de Gas Natural en Nuevo Chimbote a:

1. Ha mejorar la calidad de la dimensión de los elementos tangibles, sobre todo en lo que respecta al local de atención al cliente, ya que muchas veces lo usuarios no tiene un lugar adecuado y oportuno para realizar sus consultas o reclamos, asimismo, capacitar al personal de instalación de los equipos de gas natural para que tengan un buen trato con los usuarios y sean más ordenados al realizar su trabajo.
2. Asimismo, para mejorar la satisfacción es importante que las empresas cuenten un canal de atención al cliente de forma que sea de forma rápida y oportuna, y explicar a los clientes como deben de realizar su comunicación con la empresa para que su atención ante una emergencia sea rápida como lo quiere él usuario.
3. A mejorar la calidad de atención del personal, por medio de talleres donde se tenga como principal tema la empatía o comprensión del personal en los problemas de este presenta, asimismo mejorar la vocación de servicio para que se desarrolle la motivación de ayudar al cliente.

Asimismo, también se recomienda a otros investigadores a:

4. Realizar estudios sobre la relación de la calidad de servicio y la satisfacción frente al uso del gas natural en otras ciudad, provincias y departamento, ya que es un servicio que tiene pocos años en el Perú a fin de que mejore la calidad de servicio para beneficio de la población.
5. Realizar más estudios que evalúen el efecto de la variable calidad de servicio en la satisfacción, ya que existen muchos que evalúa la relación, pero no el efecto, asimismo utilizar en distintos sectores como el sector bancario, en el servicio de seguridad y encontrar los elementos claves para mejorar la calidad y la satisfacción de los usuarios.

## REFERENCIAS

- Afthanorhan, A. (2019). Assessing the effects of service quality on customer satisfaction. *Management Science Letters*, 9(1), 13-24. <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2018.11.004>
- Ajila, M., & Aguirre, M. (2022). Percepción de la calidad de servicio y satisfacción del consumidor en la cámara de comercio de Guayaquil. *Non Verba*, 12(1), 90-106. <https://doi.org/10.21855/resnonverba.v12i1.677>
- Ali, B. (2021). Hotel Service Quality: The Impact of Service Quality on Customer Satisfaction in Hospitality. *International Journal of Engineering, Business and Management*, 5(3), 14-28. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3851330](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3851330)
- Alzaydi, Z., & Al-Hajla, A. (2018). A review of service quality and service delivery: Towards a customer co-production and customer-integration approach. *Business Process Management Journal*, 24(1), 295-328. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-09-2016-0185>
- Anderson, E., & Fornell, C. (2000). Foundations of the American customer satisfaction index. *Total Quality Management*, 11, 869-882.
- Andía, W., Melgarejo, F., Palacios, J., & Ucañay, J. (2018). *Diagnóstico de la percepción en los hogares de los clientes potenciales del servicio de gas natural a nivel residencial en la provincia de Ica, 2017*. [Tesis de maestría, Universidad de la Esan]. Repositorio Esan. <https://repositorio.esan.edu.pe//handle/20.500.12640/1165>
- Bahadur, W. (2018). Effect of employee empathy on customer satisfaction and loyalty during employee–customer interactions: The mediating role of customer affective commitment and perceived service quality. *Cogent Business & Management*, 5(1), 60-75. <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1491780>
- Bove, L. (2019). Empathy for service: benefits, unintended consequences, and future research agenda. *Journal of Services Marketing*, 33(1), 31-43. <https://doi.org/10.1108/JSM-10-2018-0289>

- Cheng, L. (2019). Evaluating energy supply service reliability for commercial air conditioning loads from the distribution network aspect. *Applied Energy*, 253, 113-129. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.113547>
- Cronin, J., & Taylor, S. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and perceptions- minus- expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58(19), 125-131.
- Defensoría del pueblo. (2021, agosto 25). *Empresa de gas natural 'Quavii' debe mejorar servicio de atención al cliente en Chimbote*. <https://www.gob.pe/institucion/defensoria-del-pueblo/noticias/513279-defensoria-del-pueblo-empresa-de-gas-natural-quavii-debe-mejorar-servicio-de-atencion-al-cliente-en-chimbote>
- Diario el correo. (2017, mayo 24). *Nuevo Chimbote: Tres pueblos contarán con gas natural en septiembre*. Correro: <https://diariocorreo.pe/edicion/chimbote/nuevo-chimbote-tres-pueblos-contaran-con-gas-natural-en-septiembre-751624/>
- El peruano. (2018, diciembre 13). *Planes de gas natural en el norte*. El peruano: <https://elperuano.pe/noticia/73774-planes-de-gas-natural-en-el-norte-suman-us-214-millones>
- Fernandez, F. (2019, agosto 10). *50 mil hogares en el norte del país ya cuentan con gas natural*. Diario el correo: <https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/50-mil-hogares-en-el-norte-del-pais-ya-cuentan-con-gas-natural-903753/>
- Gong, T., & Yi, Y. (2018). The effect of service quality on customer satisfaction, loyalty, and happiness in five Asian countries. *Psychology & Marketing*, 35(6), 427-442. <https://doi.org/10.1002/mar.21096>
- Gregory, J. (2019). Applying SERVQUAL: Using service quality perceptions to improve student satisfaction and program image. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 11(4), 788-799. <https://doi.org/10.1108/JARHE-12-2018-0268>
- Guzmán, C. (2018). *La calidad del servicio del personal tercerizado y la satisfacción del cliente en la empresa edelnor*. [Tesis de licenciamiento, Universidad Inca Garcilazo de la Vega]. Repositorio Uigv: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2161>

- Hassanein, A. (2018). Scholar Journal of Applied Sciences and Research. *Innovationinfo*, 1(1), 1-9. <http://innovationinfo.org/articles/SJASR-1-103.pdf>
- Hernández, S. R., & Mendoza, T. C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F.: McGraw Hill Education.
- Huang, W. (2022). One-way carsharing service design under demand uncertainty: A service reliability-based two-stage stochastic program approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 159, 102-125. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102624>
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia*. Quirón Ediciones.
- Ibarra, L., Woolfolk, L., & Meza, B. (2020). Evaluación de la calidad en el servicio: una aplicación práctica en un establecimiento de Café. *Revista CEA*, 6(20), 89-107. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1430/1498>
- INEI. (2019, marzo 28). *INEI: En Perú solo el 8 % de hogares cuentan con gas natural*. Revista energía.pe: <https://revistaenergia.pe/inei-en-peru-solo-el-8-de-hogares-cuentan-con-gas-natural/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20Instituto%20Nacional%20de,est%C3%A1n%20en%20Lima%20y%20Callao>.
- Jawneh, S., & Manneh, M. (2020). Service Quality Determinants of Electricity Consumers in The Gambia. *European Journal of Business and Management Research*, 5(4), 1-8. <http://dx.doi.org/10.24018/ejbmr.2020.5.4.431>
- Khatoon, S. (2020). The Mediating Effect of Customer Satisfaction on the Relationship Between Electronic Banking Service Quality and Customer Purchase Intention: Evidence From the Qatar Banking Sector. *Sage open*, 2(3), 15-26. <https://doi.org/10.1177%2F2158244020935887>
- Kirillova, K. (2018). What is beautiful we book”: hotel visual appeal and expected service quality. *International Journal of Contemporary Hospitality*, 30(3), 1788-1807. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2017-0408>
- López, D. (2018). *Calidad del servicio y la Satisfacción de los clientes en una empresa de la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio institucional Ucsq: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/9867/1/T-UCSG-POS-MAE-160.pdf>

- Mai, V., & Zhang, T. (2022). End-to-End Quality-of-Service Assurance with Autonomous Systems: 5G/6G Case Study. *IEEE*, 40(32), 644-651. [10.1109/CCNC49033.2022.9700514](https://doi.org/10.1109/CCNC49033.2022.9700514)
- Méndez, L. (2018). *Calidad de servicio y la fidelización de los clientes del Grifo COGECO en Chimbote - 2018*. [Tesis de licenciamiento, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/19143>
- Mohammad, M. (2019). Impact of Service Quality on Customer Satisfaction in Bangladesh Tourism Industry: An Empirical Study. *Advances In Management*, 12(1), 136-141. <https://www.worldresearchersassociations.com/mngmntspecialissue/23.pdf>
- Muhammad, A., & Samnan, A. (2017). Factors determining e-learning service quality. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 412-426. <https://doi.org/10.1111/bjet.12552>
- Murray, J., Elms, J., & Curran, M. (2019). Examining empathy and responsiveness in a high-service context. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(12), 1364-1378. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-01-2019-0016>
- Njah, Y., & Cheriet, M. (2021). Parallel Route Optimization and Service Assurance in Energy-Efficient Software-Defined Industrial IoT Networks. *IEEE*, 1(9), 24682-24682. [10.1109/ACCESS.2021.3056931](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3056931).
- Nunkoo, R. (2019). Service quality and customer satisfaction: The moderating effects of hotel star rating. *International Journal of Hospitality Management*, 91, 102-115. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102414>
- Oliver, R. (1993). Cognitive, affective and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20, 495-507.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Mark*, 49, 41-50. <https://doi.org/10.1177%2F002224298504900403>
- Paudel, J. (2021). Bus ridership and service reliability: The case of public transportation in Western Massachusetts. *Transport Policy*, 100, 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.10.010>

- Pérez, J. (2010). *Impacto socioeconómico generado por la utilización del gas natural en los hogares nacionales*. Universidad de la Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1132&context=economia>
- Pizango, S. (2019). *Importación para el consumo y la satisfacción del cliente de la empresa Total Gas Service, 2019*. [Tesis de licenciamiento, Universidad César Vallejo]. Repositorio, UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59620>
- Prentice, C. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(7), 739-756. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1722304>
- PropanoGas. (2022, abril 18). *Características del propano: fórmula química y tipos de suministro*. Propanogas: <https://propanogas.com/faq/que-es-gas-propano>
- Quispe, G., & Ayaviri, V. (2016). Medición de la satisfacción del cliente en las Organizaciones No Lucrativas (Organizaciones No Gubernamentales y Fundaciones) de cooperación al desarrollo. *Ciencia Administrativa*, 5(1), 168-188. <https://cienciadministrativa.uv.mx/index.php/cadmiva/article/view/2336>
- Ramos, K., Podesta, L., & Ruiz, R. (2020). Calidad de servicio y satisfacción de pacientes sometidos a tratamientos estéticos faciales mínimamente invasivos de una clínica privada. Lima-Perú. 2019. *Horizonte Médico*, 20(3), 2-7. <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v20n3/1727-558X-hm-20-03-e1248.pdf>
- Rita, P., Oliveira, T., & Farisa, A. (2019). The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping. *Heliyon*, 5(10), 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02690>
- RPP. (2020, agosto 6). *Usurairo denuncia a empresa de Gas natural*. Youtube, RPP: <https://www.youtube.com/watch?v=G394nB6OktY>
- Sharma, S. (2018). Relationship between Service Quality and Customer Satisfaction in Hotel Industry. *TRJ Tourism Research Journal*, 2(1), 42-49. <https://doi.org/10.30647/trj.v2i1.20>

- Statista. (2021, septiembre 28). *Países líderes en producción de gas natural en 2020*. Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/635486/volumen-de-gas-natural-producido-por-pais/>
- Tamayo, M. (2008). *El Proceso de la Investigación Científica*. Editorial Limusa.
- Tejada, J., Niño, J., Chávarry, P., & Nauca, E. (2020). Comportamiento del consumidor sobre el servicio del gas natural doméstico en las zonas urbanas del distrito de Chiclayo. *Tzhoecoen*, 12(2), 141-153. <https://doi.org/10.26495/tzh.v12i1.1252>
- Tsoukatos, E. (2008). Applying importance-performance analysis to assess service delivery performance: evidence from Greek insurance,. *EuroMed Journal of Business*, 3, 144-162.
- Zárraga, L., Molina, V., & Corona, E. (2018). La satisfacción del cliente basada en la calidad del servicio a través de la eficiencia del personal y eficiencia del servicio. *RECAI*, 7(18), 60-75. <https://recai.uaemex.mx/article/view/9268>

## **ANEXOS**

**Anexo 1.** Matriz de operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Calidad de servicio</p>	<p>Nunkoo (2019), todos aludieron a que la calidad del servicio percibida por el cliente se define teóricamente como la experiencia de los clientes en el servicio real en varios componentes de la experiencia del servicio.</p>	<p>La calidad de servicio es percibida por la percepción que tiene el cliente del servicio que brinda la empresa, que es medido en base a cinco dimensiones que son: Elementos tangibles, la empatía, la capacidad de respuesta, la</p>	Elementos tangibles	Equipos de gas	Ordinal
				Local físico	
				Personal	
			Empatía	Atención personalizada	
				Compresión	
				Amabilidad	
			Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	
				Respuesta a problemas	
			Confiabilidad	Información clara sobre el servicio	
				Cumplimiento del servicio prometido	
Seguridad	Conocimiento				
	Garantía				

		confiabilidad y la seguridad			
<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Satisfacción del cliente</p>	<p>(Oliver, 1993) citado por (Ayaviri Nina &amp; Quispe Fernández, 2016). Postulan que la satisfacción del cliente es concebida mejor como una evaluación, basada en una transacción o como una evaluación en conjunto, acumulativa similar a la actitud. Tradicionalmente, la satisfacción fue vista como una transacción específica, un juicio inmediato de evaluación post compra</p>	<p>La satisfacción del cliente es percibida como una evaluación en conjunto que realiza el cliente ante el servicio o producto recibido, en sentido es medido a través de Elementos tangibles, la empatía, la capacidad de respuesta, la confiabilidad y la seguridad.</p>	Elementos tangibles	Equipos de gas	Ordinal
				Local físico	
				Personal	
			Empatía	Atención personalizada	
				Compresión	
				Amabilidad	
			Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	
				Respuesta a problemas	
			Confiabilidad	Información clara sobre el servicio	
				Cumplimiento del servicio prometido	
seguridad	Conocimiento				
	Garantía				

	o post servicio de una reacción afectiva.				
--	--	--	--	--	--

**Anexo 2.** Instrumento de recolección de datos.

Declaro estar informado de la investigación, y que mediante el presente cuestionario que tiene por objetivo medir el nivel de calidad de servicio frente al Uso del Gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022. Se recogerá la información pertinente por lo que participo de manera voluntaria, honesta y anónima.

<b>CUESTIONARIO N° 01</b>						
<b>Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente frente al Uso del Gas Natural en Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.</b>						
<b>OBJETIVO:</b> Medir el nivel de CALIDAD DE SERVICIO frente al Uso del Gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.					<b>VARIBLE:</b> Calidad de Servicio	
<b>SEXO:</b> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>			<b>EDAD:</b> .....			
Tenga la bondad de leer detenidamente cada pregunta y responder marcando una "X" teniendo en cuenta las alternativas de respuesta que están en la parte derecha de las preguntas. Teniendo en cuenta como se muestra en la siguiente tabla:						
Nunca		Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
1		2	3	4	5	
N°	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
	ELEMENTOS TANGIBLES					
1	¿El equipo de gas natural es moderno y no ha tenido ningún inconveniente con su funcionamiento?					
2	¿El local de atención de su proveedor de gas es moderno y cómodo para atender a sus clientes?					
3	¿Los trabajadores que realizaron la instalación de gas natural, se esforzaron por trabajar de forma limpia y ordenada?					
EMPATÍA						
4	¿El personal de atención suele brindarle una atención exclusiva para atender cualquier duda o reclamo que tenga?					
5	¿Cuándo tiene un problema con el servicio de gas natural, el personal de atención trata de ponerse en su lugar y busca la forma de ayudarlo?					
6	¿El personal de atención en todo momento de su comunicación mostró total amabilidad?					
CAPACIDAD DE RESPUESTA						

7	Ante alguna falla o problema en el servicio de gas natural, ¿La respuesta del personal de atención fue inmediata?					
8	¿El personal suele solucionar con rapidez cualquier problema o inconveniente que se reporte sobre el servicio de gas natural?					
<b>CONFIABILIDAD</b>						
9	¿La información recibida sobre el servicio de gas natural fue clara y transparente?					
10	¿El proveedor cumplió con todo lo que prometió (funcionamiento, precios, pagos, acuerdos, etc.) respecto al servicio de gas natural?					
<b>SEGURIDAD</b>						
11	¿El proveedor cuenta con personal competente y de alto conocimiento en el servicio de gas natural?					
12	¿El proveedor cumple con las garantías de solucionar cualquier inconveniente con el servicio de gas natural?					
13	¿El servicio de gas natural instalado cumple con las normas de seguridad necesarias para ser utilizada?					

## NIVEL DE CALIDAD DE SERVICIO

### I. DATOS INFORMATIVOS

- a. **Técnica:** Encuesta
- b. **Tipo de instrumento:** Cuestionario
- c. **Lugar:** Nuevo Chimbote
- d. **Forma de aplicación:** Individual
- e. **Autor:** Lindley García Miriam Katherine
- f. **Medición:** Nivel Calidad de servicio
- g. **Administración:** Viviendas del Sector I – Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote
- h. **Tiempo de aplicación:** 15 minutos

### II. EXPERTOS QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO:

- a. Mg. Ramos Castro Cesar Augusto: Magister.
- b. Mg. Bocanegra Cruzado Máximo Antonio: Magister.
- c. Mg. Limo Vásquez Miguel Ángel: Magister

### III. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:

Determinar el nivel de calidad de servicio que brindan los establecimientos de gas natural.

#### **IV. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD:**

El instrumento fue sometido a validez de contenido para comprobar si los ítems están bien definidos en relación con la variable planteada, y si las instrucciones son claras y precisas, a fin de evitar confusión al desarrollar la prueba. Esta validación consistió en la selección de tres expertos, en investigación y en la temática de investigación quienes revisaron la matriz de operacionalización de las variables, y cada uno de los ítems del instrumento para verificar si realmente miden los indicadores y dimensiones de la variable.

Para establecer la **confiabilidad** del instrumento, nivel de calidad de atención, se aplicó una prueba piloto con 10 participantes; posterior a ello, los resultados fueron sometidos a los procedimientos del método Alpha de Cronbach, cuyo cálculo fue  $\alpha = 0,846$ , este resultado permite afirmar que el instrumento presenta una confiabilidad fuerte.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.846	13

#### **V. DIRIGIDO A:**

Viviendas del Sector I – Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote.

#### **VI. MATERIALES NECESARIOS:**

Laptops.

#### **VII. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento referido cuenta con 13 ítems con opciones de respuesta en escala de Likert que poseen una valoración de 1 a 5 puntos cada uno según el formato de pregunta.

La evaluación de los resultados se realiza por dimensiones calculando el promedio de los ítems que corresponden.

### DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS POR DIMENSIONES

Elementos tangibles	1,2,3
Empatía	4,5,6
Capacidad de respuesta	7,8
Confiabilidad	9,10
Seguridad	11,12,13

### INTERPRETACIÓN POR VARIABLE

A NIVEL DE VARIABLE				
	Total, de ítems	Puntaje	Escala	Valoración
CALIDAD DE SERVICIO	13	65	49 a 65	Buena
			31 a 48	Regular
			13 a 30	Mala
A NIVEL DE DIMENSIONES DE CALIDAD DE SERVICIO				
Dimensiones	Total, de ítems	Puntaje	Escala	Valoración
Elementos tangibles	3	15	12 a 15	Buena
			8 a 11	Regular
			3 a 7	Mala
Empatía	3	15	12 a 15	Buena
			8 a 11	Regular
			3 a 7	Mala
Capacidad de respuesta	2	10	8 a 10	Buena
			5 a 7	Regular
			2 a 4	Mala
Confiabilidad	2	10	8 a 10	Buena
			5 a 7	Regular
			2 a 4	Mala

Seguridad	3	15	12 a 15	Buena
			8 a 11	Regular
			3 a 7	Mala

Declaro estar informado de la investigación, y que mediante el presente cuestionario que tiene por objetivo medir nivel de satisfacción del cliente frente al Uso del Gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022. Se recogerá la información pertinente por lo que participo de manera voluntaria, honesta y anónima.

### CUESTIONARIO N° 02

<b>Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente frente al Uso del Gas Natural en Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.</b>	
<b>OBJETIVO:</b> Medir nivel de SATISFACCIÓN DEL CLIENTE frente al Uso del Gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.	<b>VARIBLE:</b> Satisfacción del Cliente

**SEXO:** M  F

**EDAD:** .....

Tenga la bondad de leer detenidamente cada pregunta y responder marcando una "X" teniendo en cuenta las alternativas de respuesta que están en la parte derecha de las preguntas. Teniendo en cuenta como se muestra en la siguiente tabla:

Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

N°	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
	ELEMENTOS TANGIBLES					
1	¿Como se siente respecto al equipo de gas natural instalado en su domicilio?					
2	¿Cómo se siente respeto al local que utiliza la empresa para recibir a sus clientes?					
3	¿Cuál es su sentir respecto a la limpieza y orden del personal de instalación de servicio de gas natural?					
<b>EMPATÍA</b>						
4	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida frente a un problema con el servicio de gas natural?					
5	¿Cuál es su nivel satisfacción respecto a la comprensión que demuestra el personal de atención?					
6	¿Cuál es su sentir respecto a la amabilidad que demuestra el personal del proveedor del servicio de gas natural?					
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>						
7	¿Cómo se siente referente al tiempo de atención del personal de su proveedor del servicio de gas natural?					
8	¿Cuán satisfecho está respecto a la rapidez y forma en como soluciona sus problemas, su proveedor del servicio de gas natural?					
<b>CONFIABILIDAD</b>						

9	¿Cuál es su nivel de satisfacción sobre la información recibida antes y después de adquirir el servicio de gas natural?						
10	¿Cómo se siente respecto al cumplimiento del servicio (funcionamiento, precio, acuerdos, pagos) que le prometió su proveedor de gas natural?						
<b>SEGURIDAD</b>							
11	¿Cuán satisfecho está referente al conocimiento y preparación del personal que le brinda el servicio de gas natural?						
12	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto al cumplimiento de las garantías de seguridad de su proveedor de gas natural?						
13	¿Cómo se siente respecto a la seguridad de los equipos de gas natural, instalados en su domicilio?						

## NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

### VIII. DATOS INFORMATIVOS

- a. **Técnica:** Encuesta
- b. **Tipo de instrumento:** Cuestionario
- c. **Lugar:** Nuevo Chimbote
- d. **Forma de aplicación:** Individual
- e. **Autor:** Lindley García Miriam Katherine
- f. **Medición:** Nivel Satisfacción del cliente
- g. **Administración:** Viviendas del Sector I – Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote
- h. **Tiempo de aplicación:** 15 minutos

### IX. EXPERTOS QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO:

- a. Mg. Ramos Castro Cesar Augusto: Magister.
- b. Mg. Bocanegra Cruzado Máximo Antonio: Magister.
- c. Mg. Limo Vásquez Miguel Ángel: Magister

### X. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:

Determinar el nivel de satisfacción del cliente sobre el gas natural.

### XI. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD:

El instrumento fue sometido a validez de contenido para comprobar si los ítems están bien definidos en relación con la variable planteada, y si las instrucciones son claras y precisas, a fin de evitar confusión al desarrollar la prueba. Esta validación consistió en la selección de tres expertos, en investigación y en la temática de investigación quienes revisaron la matriz de operacionalización de las variables, y cada uno de los ítems del instrumento para verificar si realmente miden los indicadores y dimensiones de la variable.

Para establecer la **confiabilidad** del instrumento, nivel de calidad de atención, se aplicó una prueba piloto con 10 participantes; posterior a ello, los resultados fueron sometidos a los procedimientos del método Alpha de Cronbach, cuyo cálculo fue  $\alpha = 0,865$ , este resultado permite afirmar que el instrumento presenta una confiabilidad fuerte.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.865	13

## **XII. DIRIGIDO A:**

Viviendas del Sector I – Garatea de la ciudad de Nuevo Chimbote.

## **XIII. MATERIALES NECESARIOS:**

Laptops.

## **XIV. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento referido cuenta con 13 ítems con opciones de respuesta en escala de Likert que poseen una valoración de 1 a 5 puntos cada uno según el formato de pregunta.

La evaluación de los resultados se realiza por dimensiones calculando el promedio de los ítems que corresponden.

## **DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS POR DIMENSIONES**

Elementos tangibles	1,2,3
Empatía	4,5,6
Capacidad de respuesta	7,8
Confiabilidad	9,10
Seguridad	11,12,13

### INTERPRETACIÓN POR VARIABLE

A NIVEL DE VARIABLE				
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Total, de ítems	Puntaje	Escala	Valoración
	13	65	49 a 65	Buena
			31 a 48	Regular
			13 a 30	Mala
A NIVEL DE DIMENSIONES DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE				
Dimensiones	Total, de ítems	Puntaje	Escala	Valoración
Elementos tangibles	3	15	12 a 15	Buena
			8 a 11	Regular
			3 a 7	Mala
Empatía	3	15	12 a 15	Buena
			8 a 11	Regular
			3 a 7	Mala
Capacidad de respuesta	2	10	8 a 10	Buena
			5 a 7	Regular
			2 a 4	Mala
Confiabilidad	2	10	8 a 10	Buena
			5 a 7	Regular
			2 a 4	Mala
Seguridad	3	15	12 a 15	Buena
			8 a 11	Regular
			3 a 7	Mala

### Anexo 3. Cálculo de la muestra

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza (1.96)

p = probabilidad de que ocurra el evento (0.5)

q = probabilidad de que no ocurra el evento (1-p)

La suma de la p y la q siempre debe dar 1

e = nivel de error estimado máximo aceptado (0.05)

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

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q \cdot z^2}{(N-1)e^2 + p \cdot q \cdot z^2} = \frac{500 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot (1.96)^2}{(500-1)(0.05)^2 + 0.5 \cdot 0.5 \cdot (1.96)^2}$$

$$n = \frac{500 \cdot 0.25 \cdot (1.96)^2}{499 \cdot (0.05)^2 + 0.25 \cdot (1.96)^2} = 217.49$$

## Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

### Confiabilidad del instrumento Calidad de Servicio

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,846	13

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	30,1333	27,267	,588	,829
P2	30,2667	27,495	,712	,821
P3	30,0667	28,638	,506	,835
P4	30,1333	29,981	,391	,842
P5	30,4000	25,971	,663	,822
P6	30,0667	27,352	,781	,817
P7	30,6000	29,686	,469	,837
P8	30,0667	28,352	,634	,827
P9	30,3333	29,524	,436	,839
P10	30,2667	29,067	,497	,835
P11	30,4667	30,838	,347	,844
P12	30,4667	26,695	,739	,817
P13	30,3333	36,095	-,445	,876

## Confiabilidad del instrumento Satisfacción del Cliente

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,865	13

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	44,2667	35,210	,514	,858
P2	44,3333	34,952	,762	,843
P3	44,3333	33,667	,721	,843
P4	44,3333	34,667	,693	,846
P5	44,5333	36,695	,403	,864
P6	44,6000	36,114	,462	,860
P7	44,2667	37,210	,330	,870
P8	44,2000	37,743	,457	,860
P9	44,2000	38,457	,368	,864
P10	44,1333	38,124	,439	,861
P11	44,2000	36,171	,818	,845
P12	44,3333	35,238	,557	,854
P13	44,2667	36,210	,625	,851

**Anexo 5. Matriz de validación del cuestionario con firmas de expertos.**

**Matriz de Validación**

Calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al uso del gas natural Garatea, sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observación y/o recomendaciones	
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									1	2	3	4	5	si	no	si		no
Calidad servicio	Tangibilidad	Equipos de gas	¿El equipo de gas natural es moderno y no ha tenido ningún inconveniente con su funcionamiento?							x		x		x		x		
		Local físico	¿El local de atención de su proveedor de gas es moderno y cómodo para atender a sus clientes?							x		x		x		x		
		Personal	¿Los trabajadores que realizaron la instalación de gas natural, se esforzaron por trabajar de forma limpia y ordenada?							x		x		x		x		
	Empatía	Atención personalizada	¿El personal de atención suele brindarle una atención exclusiva para atender cualquier duda o reclamo que tenga?							x		x		x		x		
		Compresión	¿Cuándo tiene un problema con el servicio de gas natural, el personal de atención trata de ponerse en su lugar y busca la forma de ayudarlo?							x		x		x		x		
		Amabilidad	¿El personal de atención en todo momento de su comunicación mostró total amabilidad?							x		x		x		x		
	Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	Ante alguna falla o problema en el servicio de gas natural, ¿La respuesta del personal de atención fue inmediata?							x		x		x		x		
		Respuesta a problemas	¿El personal suele solucionar con rapidez cualquier problema o inconveniente que se reporte sobre el servicio de gas natural?							x		x		x		x		



Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observación y/o recomendaciones		
				Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta				
				1	2	3	4	5	si	no	si	no	si	no	si	no			
Satisfacción del cliente	Tangibilidad	Equipos de gas	¿Como se siente respecto al equipo de gas natural instalado en su domicilio?							x		x		x		x			
		Local físico	¿Cómo se siente respecto al local que utiliza la empresa para recibir a sus clientes?							x		x		x		x			
		Personal	¿Cuál es su sentir respecto a la limpieza y orden del personal de instalación de servicio de gas natural?							x		x		x		x			
	Empatía	Atención personalizada	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida frente a un problema con el servicio de gas natural?							x		x		x		x			
		Compresión	¿Cuál es su nivel satisfacción respecto a la comprensión que demuestra el personal de atención?							x		x		x		x			
		Amabilidad	¿Cuál es su sentir respecto a la amabilidad que demuestra el personal del proveedor del servicio de gas natural?							x		x		x		x			
	Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	¿Cómo se siente referente al tiempo de atención del personal de su proveedor del servicio de gas natural?							x		x		x		x			
		Respuesta a problemas	¿Cuán satisfecho está respecto a la rapidez y forma en como soluciona sus problemas, su proveedor del servicio de gas natural?							x		x		x		x			
	Confiabilidad	Información clara sobre el servicio	¿Cuál es su nivel de satisfacción sobre la información recibida antes y después de adquirir el servicio de gas natural?							x		x		x		x			

		Cumplimiento del servicio prometido	¿Cómo se siente respecto al cumplimiento del servicio (funcionamiento, precio, acuerdos, pagos) que le prometió su proveedor de gas natural?						x		x		x		x		
Seguridad		Conocimiento	¿Cuán satisfecho está referente al conocimiento y preparación del personal que le brinda el servicio de gas natural?						x		x		x		x		
		Garantía	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto al cumplimiento de las garantías de seguridad de su proveedor de gas natural?						x		x		x		x		
			¿Cómo se siente respecto a la seguridad de los equipos de gas natural, instalados en su domicilio?							x		x		x		x	

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente.

OBJETIVO: Determinar el efecto de la Calidad de Servicio en la Satisfacción del Cliente frente al uso del gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

DIRIGIDO A: Viviendas en Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	4	X

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR :BOCANEGRA CRUZADO MAXIMO ANTONIO

GRADO ACADÉMICO DEL  
EVALUADOR :Magister

  
---11r-----  
M& Antonio Bocanegra Calla-10  
ADMINISTRADOR  
CLAP083tt

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
BOCANEGRA CRUZADO, MAXIMO ANTONIO DNI 18011299	BACHILLER EN CIENCIAS ECONOMICAS Fecha de diploma: 27/10/2000 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
BOCANEGRA CRUZADO, MAXIMO ANTONIO DNI 18011299	LICENCIADO EN ADMINISTRACION Fecha de diploma: 30/04/2002 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
BOCANEGRA CRUZADO, MAXIMO ANTONIO DNI 18011299	MAESTRO EN CIENCIAS ECONÓMICAS MENCIÓN : ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS Fecha de diploma: 14/12/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 20/05/2012 Fecha egreso: 03/02/2018	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>

(\*\*\*) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace  
<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

## Matriz de Validación

Calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al uso del gas natural Garatea, sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación						Observación y/o recomendaciones		
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem			Relación entre el ítem y la opción de respuesta	
				1	2	3	4	5	si	no	si	no	si	no		si	no
Calidad de servicio	Tangibilidad	Equipos de gas	¿El equipo de gas natural es moderno y no ha tenido ningún inconveniente con su funcionamiento?							x		x		x		x	
		Local físico	¿El local de atención de su proveedor de gas es moderno y cómodo para atender a sus clientes?							x		x		x		x	
		Personal	¿Los trabajadores que realizaron la instalación de gas natural, se esforzaron por trabajar de forma limpia y ordenada?							x		x		x		x	
	Empatía	Atención personalizada	¿El personal de atención suele brindarle una atención exclusiva para atender cualquier duda o reclamo que tenga?							x		x		x		x	
		Compresión	¿Cuándo tiene un problema con el servicio de gas natural, el personal de atención trata de ponerse en su lugar y busca la forma de ayudarlo?							x		x		x		x	
		Amabilidad	¿El personal de atención en todo momento de su comunicación mostró total amabilidad?							x		x		x		x	
	Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	Ante alguna falla o problema en el servicio de gas natural, ¿La respuesta del personal de atención fue inmediata?							x		x		x		x	

		Respuesta a problemas	¿El personal suele solucionar con rapidez cualquier problema o inconveniente que se reporte sobre el servicio de gas natural?							x		x		x		x	
	Confiabilidad	Información clara sobre el servicio	¿La información recibida sobre el servicio de gas natural fue clara y transparente?							x		x		x		x	
		Cumplimiento del servicio prometido	¿El proveedor cumplió con todo lo que prometió (funcionamiento, precios, pagos, acuerdos, etc.) respecto al servicio de gas natural?							x		x		x		x	
	Seguridad	Conocimiento	¿El proveedor cuenta con personal competente y de alto conocimiento en el servicio de gas natural?							x		x		x		x	
		Garantía		¿El proveedor cumple con las garantías de solucionar cualquier inconveniente con el servicio de gas natural?						x		x		x		x	
				¿El servicio de gas natural instalado cumple con las normas de seguridad necesarias para ser utilizada?							x		x		x		x

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observación y/o recomendaciones		
				Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta				
				1	2	3	4	5	si	no	si	no	si	no	si	no			
Satisfacción del usuario	Tangibilidad	Equipos de gas	¿Como se siente respecto al equipo de gas natural instalado en su domicilio?							x		x		x					
		Local físico	¿Cómo se siente respecto al local que utiliza la empresa para recibir a sus clientes?							x		x		x					
		Personal	¿Cuál es su sentir respecto a la limpieza y orden del personal de instalación de servicio de gas natural?							x		x		x					
	Empatía	Atención personalizada	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida frente a un problema con el servicio de gas natural?							x		x		x					
		Comprensión	¿Cuál es su nivel satisfacción respecto a la comprensión que demuestra el personal de atención?							x		x		x					
		Amabilidad	¿Cuál es su sentir respecto a la amabilidad que demuestra el personal del proveedor del servicio de gas natural?							x		x		x					
	Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	¿Cómo se siente referente al tiempo de atención del personal de su proveedor del servicio de gas natural?							x		x		x					
		Respuesta a problemas	¿Cuán satisfecho está respecto a la rapidez y forma en como soluciona sus problemas, su proveedor del servicio de gas natural?							x		x		x					

	Confiabilidad	Información clara sobre el servicio	¿Cuál es su nivel de satisfacción sobre la información recibida antes y después de adquirir el servicio de gas natural?						x		x		x		x	
		Cumplimiento del servicio prometido	¿Cómo se siente respecto al cumplimiento del servicio (funcionamiento, precio, acuerdos, pagos) que le prometió su proveedor de gas natural?						x		x		x		x	
	Seguridad	Conocimiento	¿Cuán satisfecho está referente al conocimiento y preparación del personal que le brinda el servicio de gas natural?						x		x		x		x	
		Garantía	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto al cumplimiento de las garantías de seguridad de su proveedor de gas natural?						x		x		x		x	
			¿Cómo se siente respecto a la seguridad de los equipos de gas natural, instalados en su domicilio?							x		x		x		x

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre Calidad de Servicio y Satisfacción del Usuario.

OBJETIVO: Determinar el efecto de la Calidad de Servicio en la Satisfacción del Cliente frente al uso del gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

DIRIGIDO A: Viviendas en Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	X	5

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : RAMOS CASTRO CESAR AUGUSTO JUNIOR

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : Magister



LIC. MG RAMOS CASTRO CESAR AJ  
DNI: 71388653  
CLAD. 23552

GRADUADO	GRADO O TITULO	INSTITUCION
RAMOS CASTRO, CESAR AUGUSTO JUNIOR DNI 71388653	BACHILLER EN ADMINISTRACION Fecha de diploma: 12/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 05/01/2013 Fecha egreso: 22/12/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
RAMOS CASTRO, CESAR AUGUSTO JUNIOR DNI 71388653	LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Fecha de diploma: 11/06/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
RAMOS CASTRO, CESAR AUGUSTO JUNIOR DNI 71388653	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA Fecha de diploma: 21/06/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 02/02/2018 Fecha egreso: 11/12/2019	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>
RAMOS CASTRO, CESAR AUGUSTO JUNIOR DNI 71388653	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA Fecha de diploma: 17/01/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 06/04/2020 Fecha egreso: 08/08/2021	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

## Matriz de Validación

Calidad de servicio y satisfacción del cliente frente al uso del gas natural Garatea, sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación						Observación y/o recomendaciones			
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem			Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
				1	2	3	4	5	si	no	si	no	si	no		si	no	
Calidad de servicio	Tangibilidad	Equipos de gas	¿El equipo de gas natural es moderno y no ha tenido ningún inconveniente con su funcionamiento?							x		x		x		x		
		Local físico	¿El local de atención de su proveedor de gas es moderno y cómodo para atender a sus clientes?							x		x		x		x		
		Personal	¿Los trabajadores que realizaron la instalación de gas natural, se esforzaron por trabajar de forma limpia y ordenada?							x		x		x		x		
	Empatía	Atención personalizada	¿El personal de atención suele brindarle una atención exclusiva para atender cualquier duda o reclamo que tenga?							x		x		x		x		
		Compresión	¿Cuándo tiene un problema con el servicio de gas natural, el personal de atención trata de ponerse en su lugar y busca la forma de ayudarlo?							x		x		x		x		
		Amabilidad	¿El personal de atención en todo momento de su comunicación mostró total amabilidad?							x		x		x		x		
	Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	Ante alguna falla o problema en el servicio de gas natural, ¿La respuesta del personal de atención fue inmediata?							x		x		x		x		

		Respuesta a problemas	¿El personal suele solucionar con rapidez cualquier problema o inconveniente que se reporte sobre el servicio de gas natural?							x		x		x		x	
Confiabilidad		Información clara sobre el servicio	¿La información recibida sobre el servicio de gas natural fue clara y transparente?							x		x		x		x	
		Cumplimiento del servicio prometido	¿El proveedor cumplió con todo lo que prometió (funcionamiento, precios, pagos, acuerdos, etc.) respecto al servicio de gas natural?							x		x		x		x	
Seguridad		Conocimiento	¿El proveedor cuenta con personal competente y de alto conocimiento en el servicio de gas natural?							x		x		x		x	
		Garantía	¿El proveedor cumple con las garantías de solucionar cualquier inconveniente con el servicio de gas natural?							x		x		x		x	
			¿El servicio de gas natural instalado cumple con las normas de seguridad necesarias para ser utilizada?								x		x		x		x

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de evaluación								Observación y/o recomendaciones
				Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
				1	2	3	4	5	si	no	si	no	si	no	si	no	
Satisfacción del usuario	Tangibilidad	Equipos de gas	¿Como se siente respecto al equipo de gas natural instalado en su domicilio?						x		x		x		x		
		Local físico	¿Cómo se siente respecto al local que utiliza la empresa para recibir a sus clientes?						x		x		x		x		
		Personal	¿Cuál es su sentir respecto a la limpieza y orden del personal de instalación de servicio de gas natural?						x		x		x		x		
	Empatía	Atención personalizada	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida frente a un problema con el servicio de gas natural?						x		x		x		x		
		Comprensión	¿Cuál es su nivel satisfacción respecto a la comprensión que demuestra el personal de atención?						x		x		x		x		
		Amabilidad	¿Cuál es su sentir respecto a la amabilidad que demuestra el personal del proveedor del servicio de gas natural?						x		x		x		x		
	Capacidad de respuesta	Rapidez de atención	¿Cómo se siente referente al tiempo de atención del personal de su proveedor del servicio de gas natural?						x		x		x		x		
		Respuesta a problemas	¿Cuán satisfecho está respecto a la rapidez y forma en como soluciona sus problemas, su proveedor del servicio de gas natural?						x		x		x		x		

	Confiabilidad	Información clara sobre el servicio	¿Cuál es su nivel de satisfacción sobre la información recibida antes y después de adquirir el servicio de gas natural?						x		x		x		x	
		Cumplimiento del servicio prometido	¿Cómo se siente respecto al cumplimiento del servicio (funcionamiento, precio, acuerdos, pagos) que le prometió su proveedor de gas natural?						x		x		x		x	
	Seguridad	Conocimiento	¿Cuán satisfecho está referente al conocimiento y preparación del personal que le brinda el servicio de gas natural?						x		x		x		x	
		Garantía	¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto al cumplimiento de las garantías de seguridad de su proveedor de gas natural?						x		x		x		x	
			¿Cómo se siente respecto a la seguridad de los equipos de gas natural, instalados en su domicilio?							x		x		x		x

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre Calidad de Servicio y Satisfacción del Usuario.

OBJETIVO: Determinar el efecto de la Calidad de Servicio en la Satisfacción del Cliente frente al uso del gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

DIRIGIDO A: Viviendas en Garatea Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	4	X

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : MIGUEL ÁNGEL LIMO VÁSQUEZ

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR :



Magister

---

MIGUEL ÁNGEL LIMO VÁSQUEZ

DNI: 18215927

CLAD N° 04926

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
LIMO VASQUEZ, MIGUEL ANGEL DNI 18215927	BACHILLER EN ADMINISTRACION Fecha de diploma: 11/05/2007 Modalidad de estudios: -  Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE S.A.C. <i>PERU</i>
LIMO VASQUEZ, MIGUEL ANGEL DNI 18215927	LICENCIADO EN ADMINISTRACION Fecha de diploma: 13/05/2009 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE S.A.C. <i>PERU</i>
LIMO VASQUEZ, MIGUEL ANGEL DNI 18215927	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN COMERCIAL Y COMUNICACIONES DE MARKETING Fecha de diploma: 30/11/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO <i>PERU</i>

## Anexo 6. Base de datos.

Encuestado	Preguntas																									
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7	PS8	PS9	PS10	PS11	PS12	PS13
1	2	3	5	3	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3
3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	1	4	3	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	1	1	4	3	4
5	1	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	1	4	4	1	1	1	1	1	3	2	1	1	5	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	4	4
8	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	5	5	4	3	1	2
11	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3
13	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
14	5	3	1	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	1	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
16	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	2	3	4	3	3	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	1	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4
20	2	3	3	3	3	3	5	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3
21	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4
22	2	2	5	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4
23	1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	1	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	1	3	4	5	3	4	4
25	1	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4
27	1	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5
28	2	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5

29	1	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3
30	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
31	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
32	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	5	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
35	2	4	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
36	1	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
37	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
39	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
40	1	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	3	3	2	3	2	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
42	1	1	1	1	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
43	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
44	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4
45	4	4	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4
46	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
48	1	3	3	2	3	4	2	3	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3
49	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5
50	4	3	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	4	4	2	3	2	2
51	1	4	4	3	2	5	1	4	3	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5
52	1	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
53	1	5	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3
54	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
55	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
56	4	4	3	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
57	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
59	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5
60	3	4	4	5	3	5	4	3	5	5	5	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	5	3	4	5	4
61	1	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
62	1	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4



97	1	1	3	1	1	1	2	2	4	3	4	4	4	4	1	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	5
98	1	4	4	1	1	4	1	1	4	5	5	2	5	4	2	4	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4
99	1	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
100	1	1	4	1	1	4	1	1	5	5	4	4	4	4	2	2	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3
101	1	1	3	1	1	5	1	1	4	4	4	3	4	4	3	2	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
102	2	1	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
103	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	
104	1	1	3	4	1	4	1	2	4	5	4	2	4	4	2	3	2	4	5	4	2	4	4	3	4	4	4
105	2	1	4	2	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	2	2	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	
106	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	5	
107	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	
108	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5	
109	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4	3	4	3	4	4	
110	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	3	3	3	5	
111	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	1	4	5	5	4	5	5	
112	5	5	5	4	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	
113	5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	
114	5	5	1	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	
115	3	3	3	4	4	4	2	2	4	1	5	5	5	2	2	1	3	3	3	3	3	4	5	5	3	3	
116	5	4	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5	5	
117	1	5	2	3	3	2	1	4	3	3	3	4	1	4	3	1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	3	
118	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	4	2	1	4	
119	1	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
120	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	1	5	5	5	3	5	3	3	4	5	5	4	5	
121	1	3	5	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	4	2	3	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	
122	3	1	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	5	3	4	4	
123	1	4	5	4	1	4	3	3	3	3	5	4	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	
124	4	3	2	4	3	4	4	2	5	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	5	4	4	3	3	3	4	
125	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	
126	5	2	4	2	4	5	3	3	4	4	4	3	5	3	3	4	3	5	4	4	3	4	5	3	3	4	
127	2	2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	3	4	3	2	3	2	5	5	4	5	5	4	3	3	4	
128	4	5	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	
129	1	1	3	4	4	5	4	3	4	3	4	5	4	1	1	2	4	4	5	3	2	3	2	4	5	4	
130	1	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	1	5	4	4	4	5	4	4	4	2	4	2	4	





199	1	4	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4			
200	5	5	1	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5		
201	5	4	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5		
202	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	5	
203	1	1	3	4	1	4	1	2	4	5	4	2	4	4	2	3	2	4	5	4	2	4	4	3	4	4	
204	1	1	4	1	1	4	1	1	4	4	4	2	1	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	
205	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
206	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
207	4	3	3	2	3	4	3	4	3	3	2	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	3	4	3	
208	4	3	2	4	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5	5	
209	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	
210	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	
211	3	3	2	3	4	3	3	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	
212	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	5	5	
213	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	
214	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	
215	3	3	4	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	
216	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	
217	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3

## Anexo 7. Tablas y figuras

**Tabla 10**

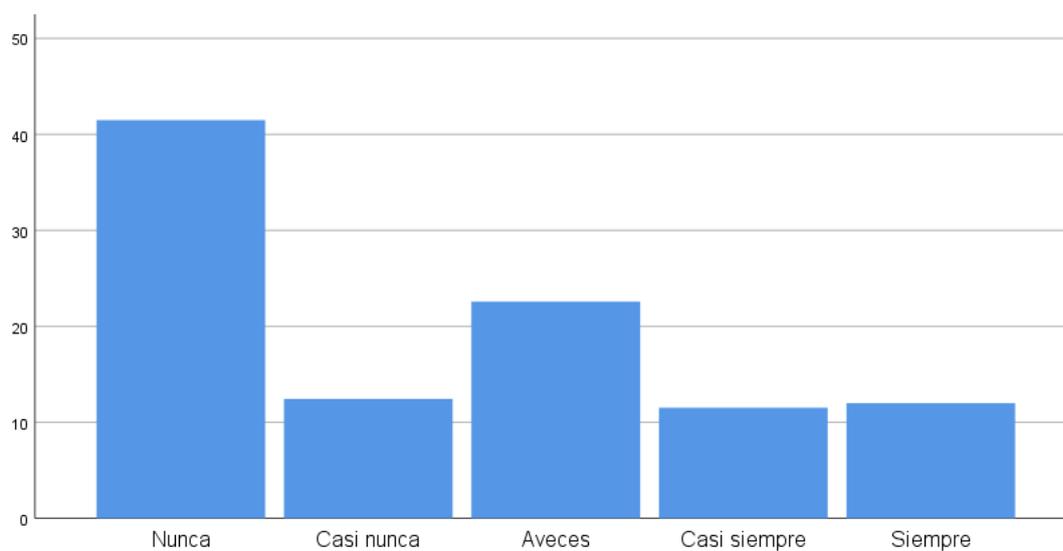
*¿El equipo de gas natural es moderno y no ha tenido ningún inconveniente con su funcionamiento?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Nunca	90	41,5	41,5	41,5
Casi nunca	27	12,4	12,4	53,9
A veces	49	22,6	22,6	76,5
Casi siempre	25	11,5	11,5	88,0
Siempre	26	12,0	12,0	100,0
Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 3**

*¿El equipo de gas natural es moderno y no ha tenido ningún inconveniente con su funcionamiento?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 10.

**Tabla 11**

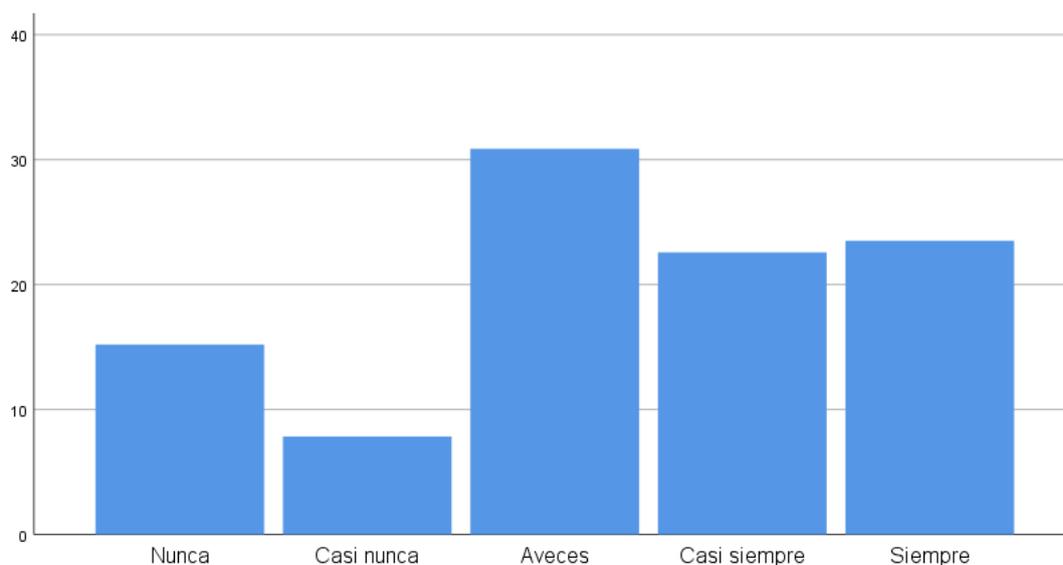
*¿El local de atención de su proveedor de gas es moderno y cómodo para atender a sus clientes?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	33	15,2	15,2
	Casi nunca	17	7,8	23,0
	A veces	67	30,9	53,9
	Casi siempre	49	22,6	76,5
	Siempre	51	23,5	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 4**

*¿El local de atención de su proveedor de gas es moderno y cómodo para atender a sus clientes?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 11.

**Tabla 12**

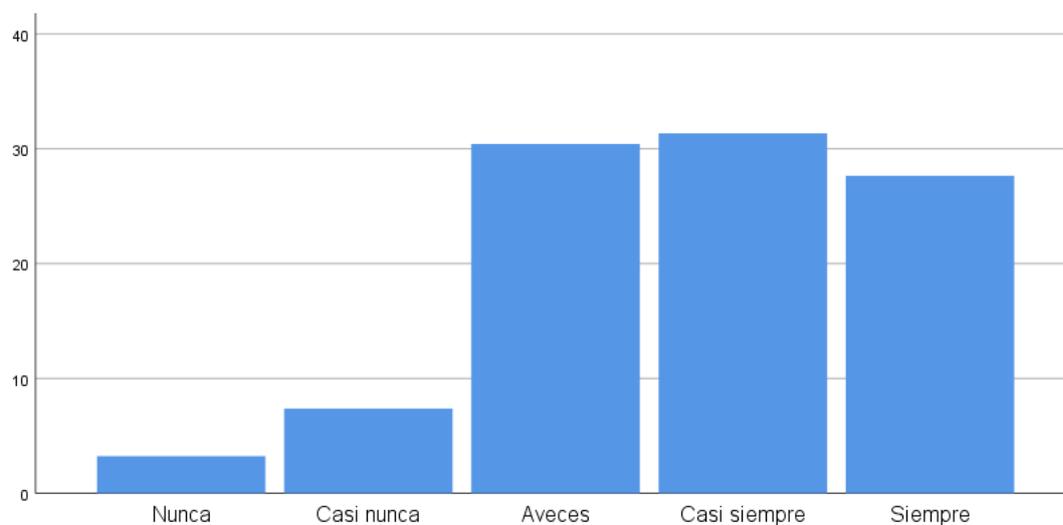
*¿Los trabajadores que realizaron la instalación de gas natural, se esforzaron por trabajar de forma limpia y ordenada?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	7	3,2	3,2
	Casi nunca	16	7,4	10,6
	A veces	66	30,4	41,0
	Casi siempre	68	31,3	72,4
	Siempre	60	27,6	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 5**

*¿Los trabajadores que realizaron la instalación de gas natural, se esforzaron por trabajar de forma limpia y ordenada?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 12.

**Tabla 13**

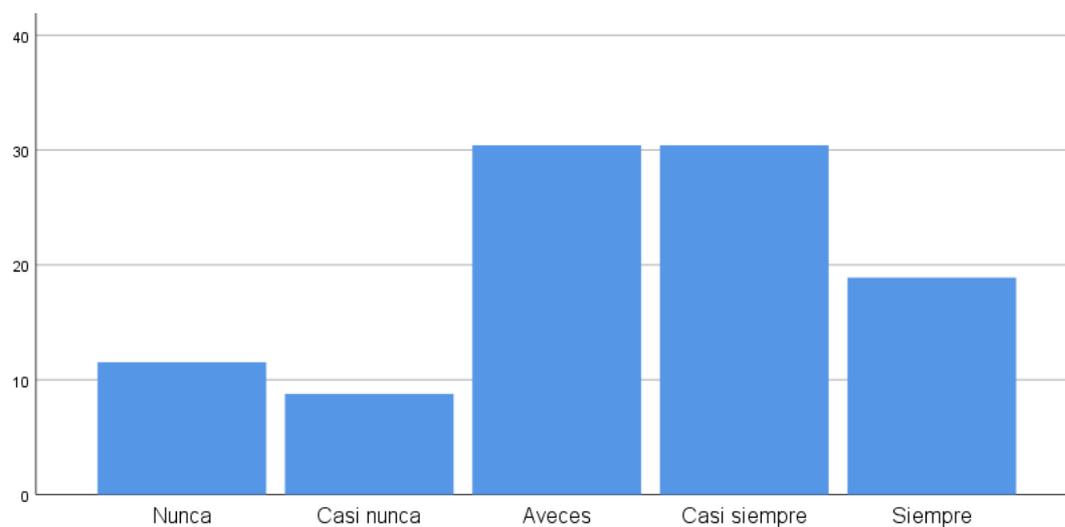
*¿El personal de atención suele brindarle una atención exclusiva para atender cualquier duda o reclamo que tenga?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	25	11,5	11,5
	Casi nunca	19	8,8	20,3
	A veces	66	30,4	50,7
	Casi siempre	66	30,4	81,1
	Siempre	41	18,9	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 6**

*¿El personal de atención suele brindarle una atención exclusiva para atender cualquier duda o reclamo que tenga?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 13.

**Tabla 14**

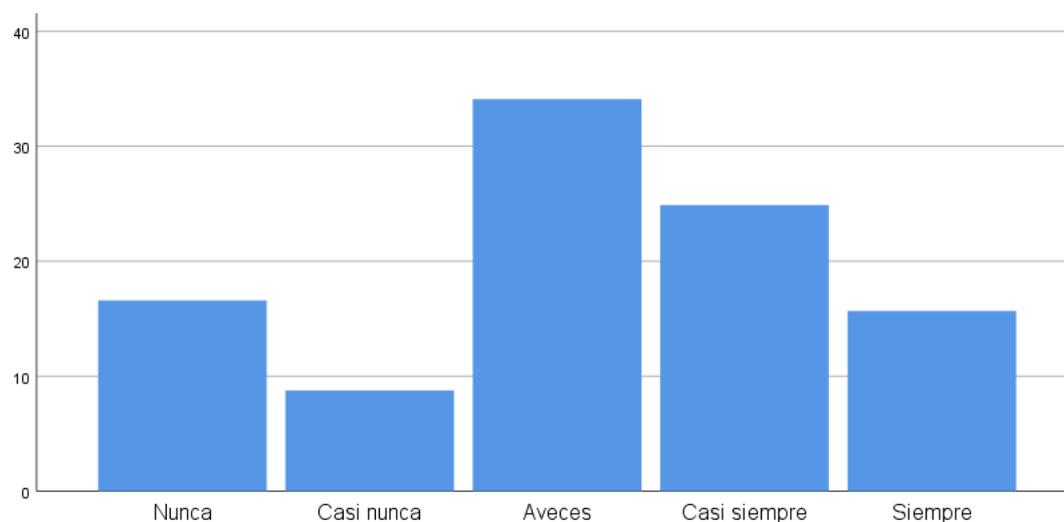
*¿Cuándo tiene un problema con el servicio de gas natural, el personal de atención trata de ponerse en su lugar y busca la forma de ayudarlo?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	36	16,6	16,6
	Casi nunca	19	8,8	25,3
	A veces	74	34,1	59,4
	Casi siempre	54	24,9	84,3
	Siempre	34	15,7	100,0
	Total	217	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 7**

*¿Cuándo tiene un problema con el servicio de gas natural, el personal de atención trata de ponerse en su lugar y busca la forma de ayudarlo?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 14.

**Tabla 15**

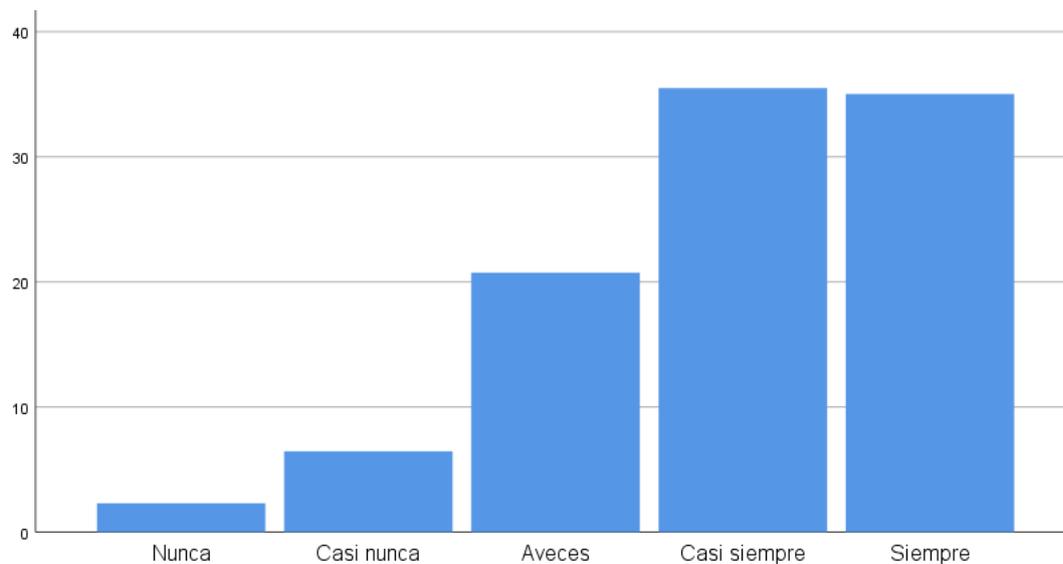
*¿El personal de atención en todo momento de su comunicación mostró total amabilidad?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	2,3	2,3
	Casi nunca	14	6,5	8,8
	A veces	45	20,7	29,5
	Casi siempre	77	35,5	65,0
	Siempre	76	35,0	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 8**

*¿El personal de atención en todo momento de su comunicación mostró total amabilidad?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 15.

**Tabla 16**

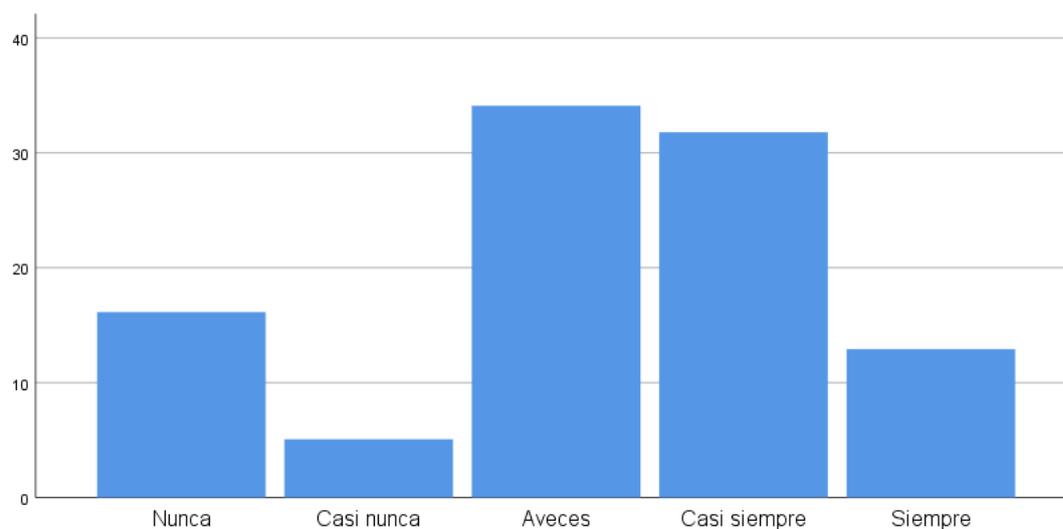
*Ante alguna falla o problema en el servicio de gas natural, ¿La respuesta del personal de atención fue inmediata?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	35	16,1	16,1
	Casi nunca	11	5,1	21,2
	A veces	74	34,1	55,3
	Casi siempre	69	31,8	87,1
	Siempre	28	12,9	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 9**

*Ante alguna falla o problema en el servicio de gas natural, ¿La respuesta del personal de atención fue inmediata?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 16.

**Tabla 17**

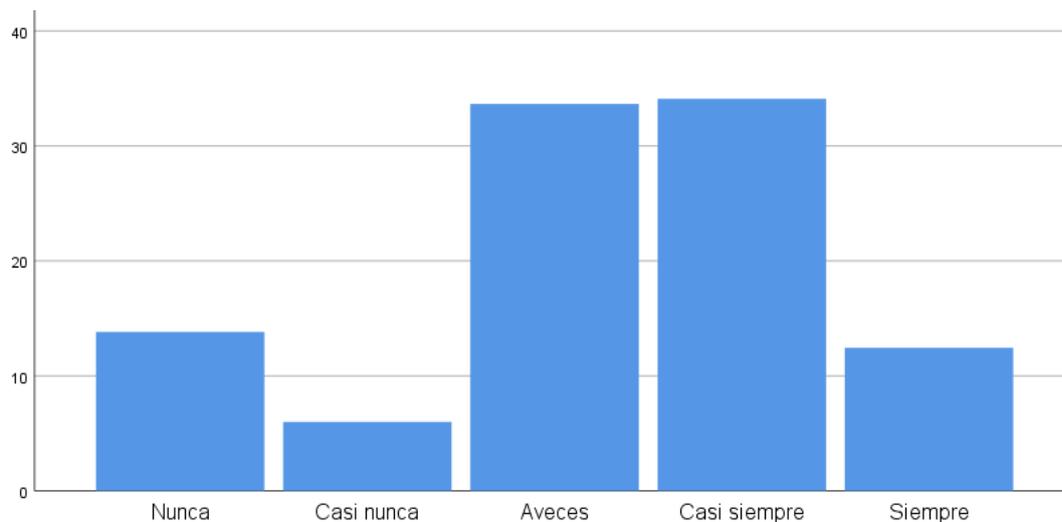
*¿El personal suele solucionar con rapidez cualquier problema o inconveniente que se reporte sobre el servicio de gas natural?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	30	13,8	13,8
	Casi nunca	13	6,0	19,8
	A veces	73	33,6	53,5
	Casi siempre	74	34,1	87,6
	Siempre	27	12,4	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 10**

*¿El personal suele solucionar con rapidez cualquier problema o inconveniente que se reporte sobre el servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 17.

**Tabla 18**

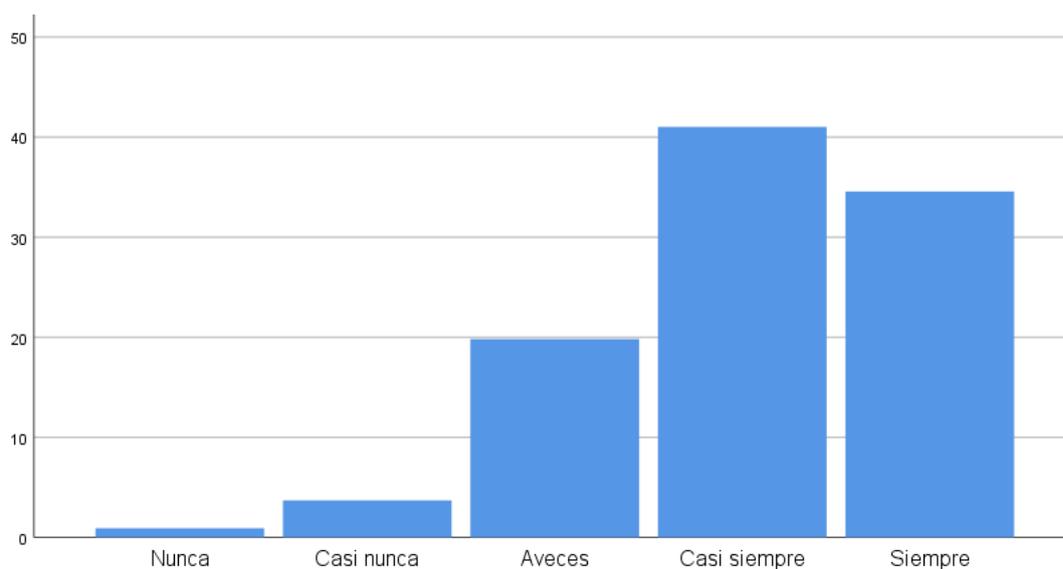
*¿La información recibida sobre el servicio de gas natural fue clara y transparente?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	,9	,9
	Casi nunca	8	3,7	4,6
	A veces	43	19,8	24,4
	Casi siempre	89	41,0	65,4
	Siempre	75	34,6	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 11**

*¿La información recibida sobre el servicio de gas natural fue clara y transparente?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 18.

**Tabla 19**

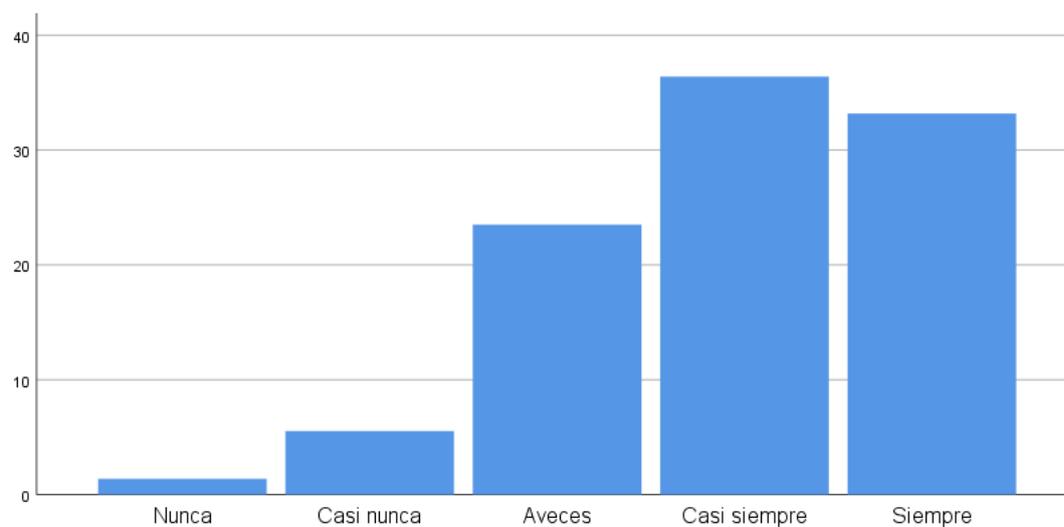
*¿El proveedor cumplió con todo lo que prometió (funcionamiento, precios, pagos, acuerdos, etc.) respecto al servicio de gas natural?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	1,4	1,4
	Casi nunca	12	5,5	6,9
	A veces	51	23,5	30,4
	Casi siempre	79	36,4	66,8
	Siempre	72	33,2	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 12**

*¿El proveedor cumplió con todo lo que prometió (funcionamiento, precios, pagos, acuerdos, etc.) respecto al servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 19.

**Tabla 20**

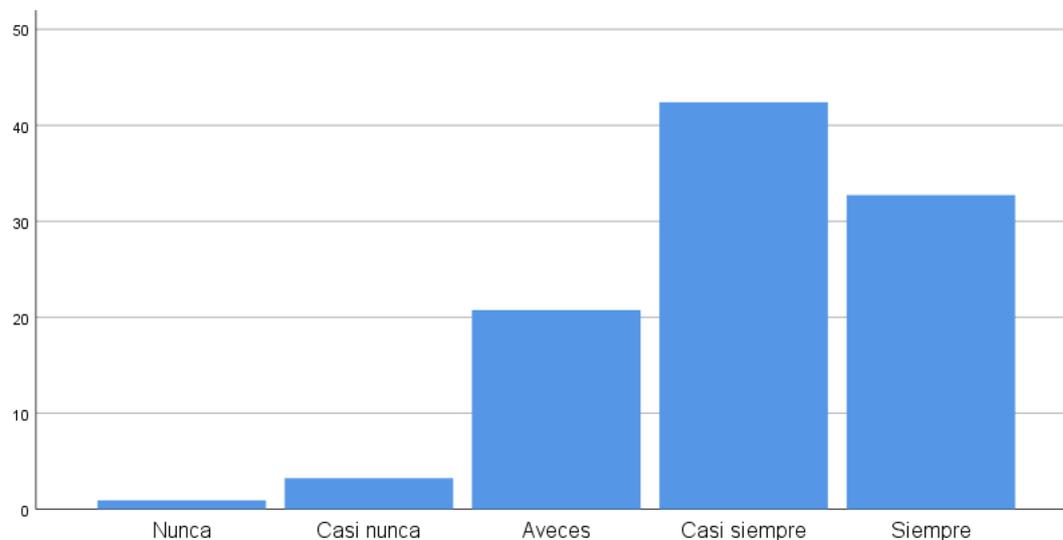
*¿El proveedor cuenta con personal competente y de alto conocimiento en el servicio de gas natural?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	,9	,9
	Casi nunca	7	3,2	4,1
	A veces	45	20,7	24,9
	Casi siempre	92	42,4	67,3
	Siempre	71	32,7	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 13**

*¿El proveedor cuenta con personal competente y de alto conocimiento en el servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 20.

**Tabla 21**

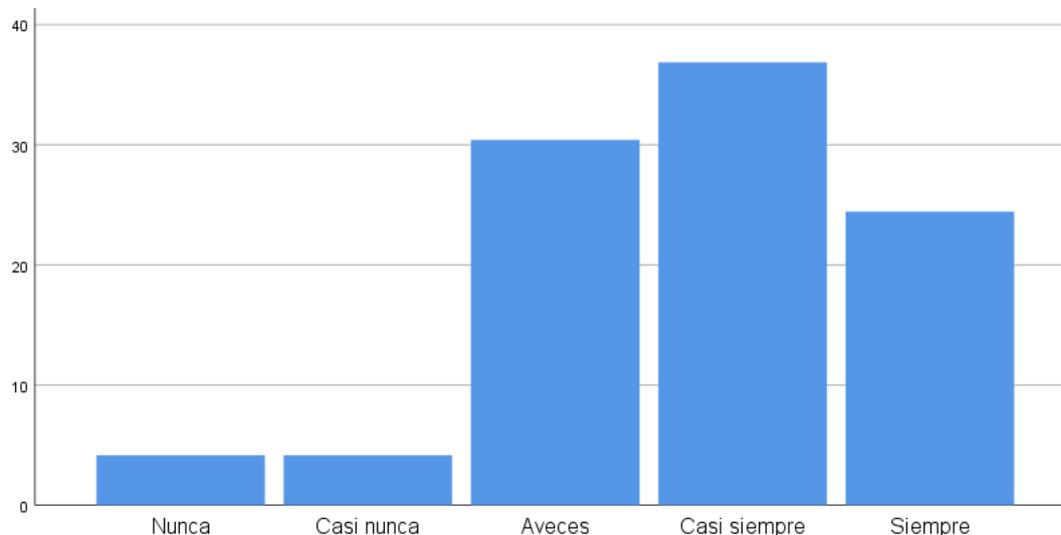
*¿El proveedor cumple con las garantías de solucionar cualquier inconveniente con el servicio de gas natural?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	4,1	4,1
	Casi nunca	9	4,1	8,3
	A veces	66	30,4	38,7
	Casi siempre	80	36,9	75,6
	Siempre	53	24,4	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 14**

*¿El proveedor cumple con las garantías de solucionar cualquier inconveniente con el servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 21.

**Tabla 22**

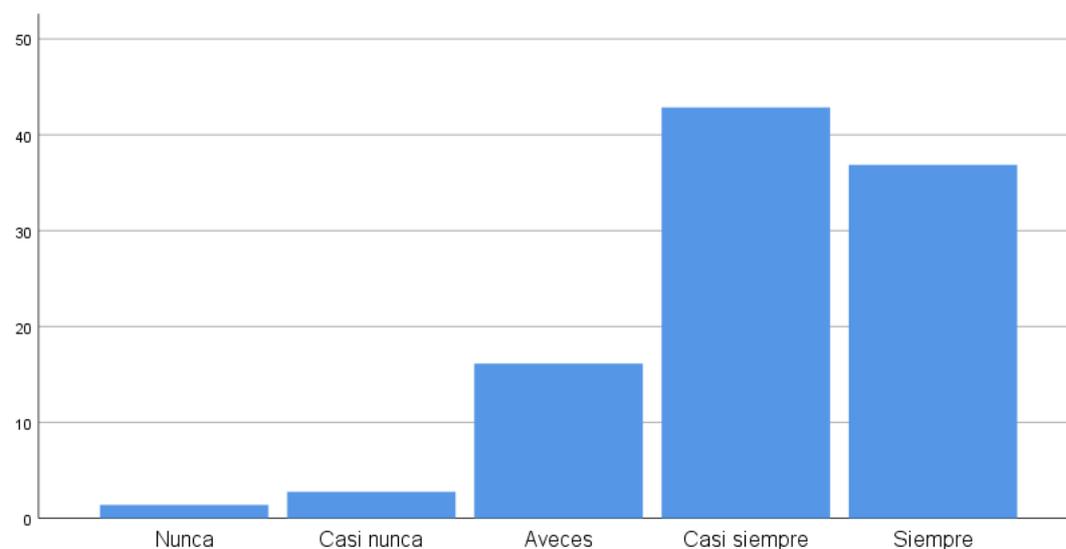
*¿El servicio de gas natural instalado cumple con las normas de seguridad necesarias para ser utilizada?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	1,4	1,4
	Casi nunca	6	2,8	4,1
	A veces	35	16,1	20,3
	Casi siempre	93	42,9	63,1
	Siempre	80	36,9	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 15**

*¿El servicio de gas natural instalado cumple con las normas de seguridad necesarias para ser utilizada?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 22.

**Tabla 23**

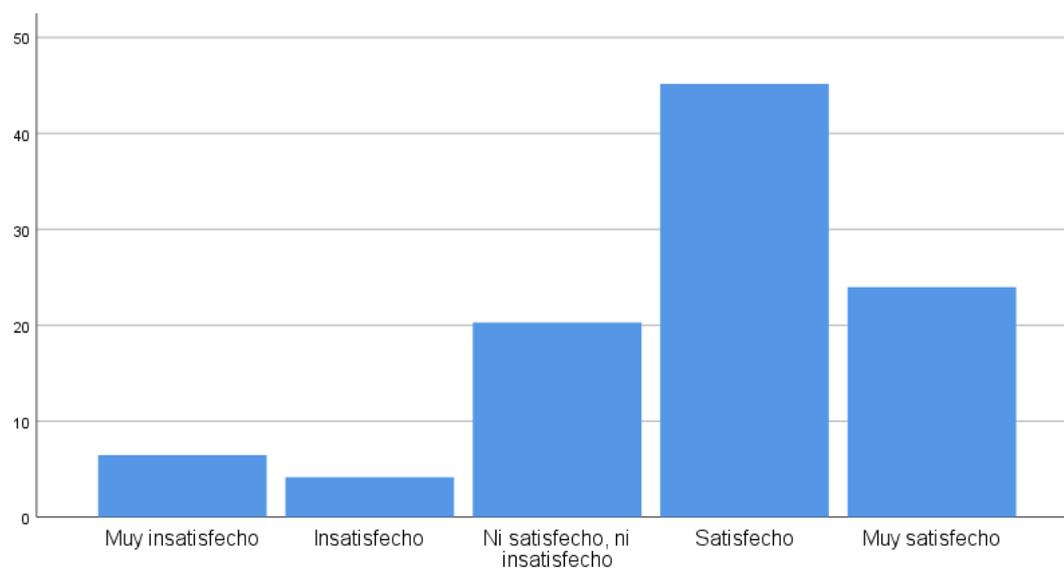
*¿Como se siente respecto al equipo de gas natural instalado en su domicilio?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy insatisfecho	14	6,5	6,5
	Insatisfecho	9	4,1	10,6
Válido	Ni satisfecho, ni insatisfecho	44	20,3	30,9
	Satisfecho	98	45,2	76,0
	Muy satisfecho	52	24,0	100,0
	Total	217	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 16**

*¿Como se siente respecto al equipo de gas natural instalado en su domicilio?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 23.

**Tabla 24**

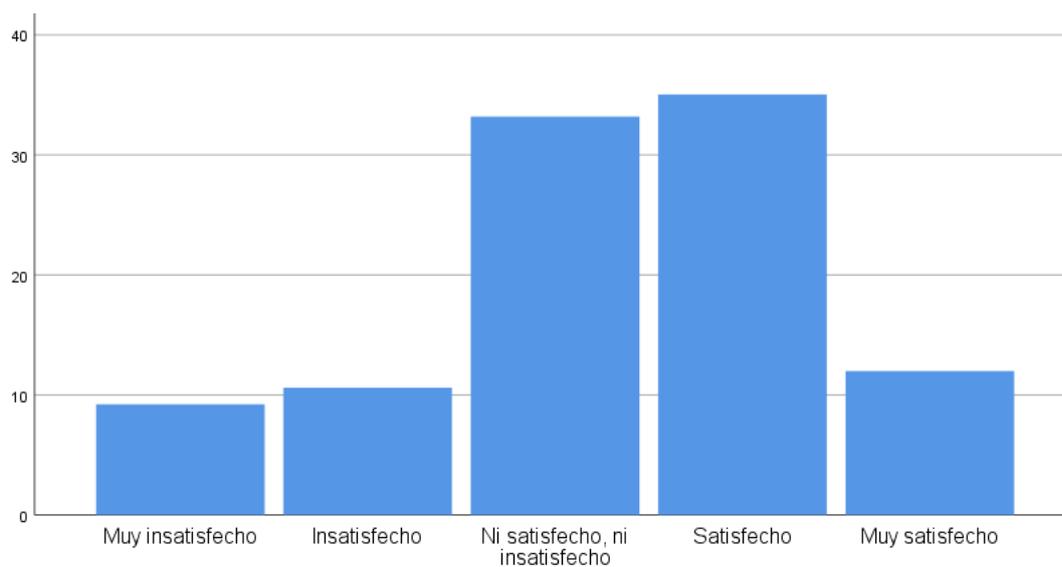
*¿Cómo se siente respecto al local que utiliza la empresa para recibir a sus clientes?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	20	9,2	9,2	9,2
Insatisfecho	23	10,6	10,6	19,8
Ni satisfecho, ni insatisfecho	72	33,2	33,2	53,0
Satisfecho	76	35,0	35,0	88,0
Muy satisfecho	26	12,0	12,0	100,0
Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 17**

*¿Cómo se siente respecto al local que utiliza la empresa para recibir a sus clientes?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 24.

**Tabla 25**

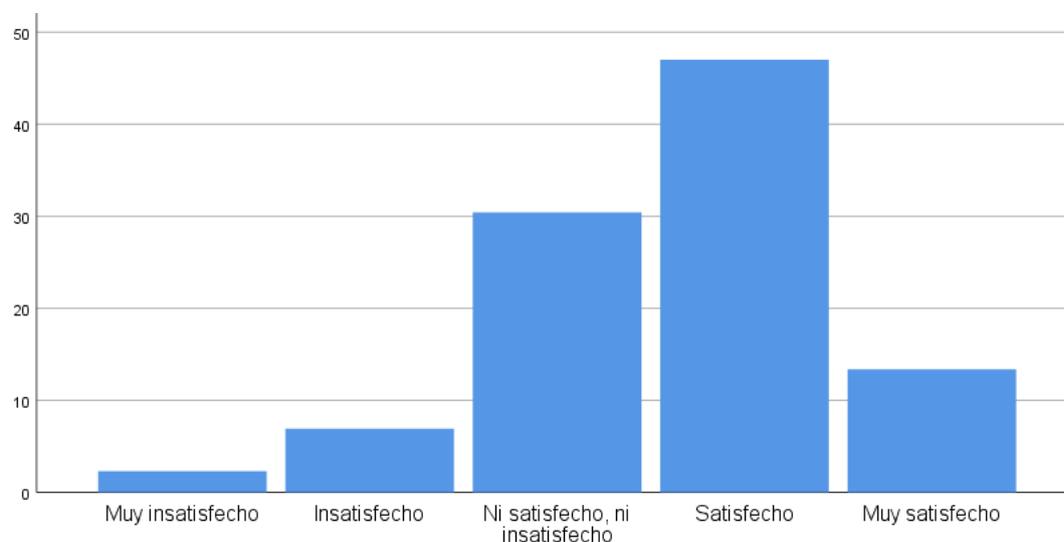
*¿Cuál es su sentir respecto a la limpieza y orden del personal de instalación de servicio de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	5	2,3	2,3	2,3
	Insatisfecho	15	6,9	6,9	9,2
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	66	30,4	30,4	39,6
	Satisfecho	102	47,0	47,0	86,6
	Muy satisfecho	29	13,4	13,4	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 18**

*¿Cuál es su sentir respecto a la limpieza y orden del personal de instalación de servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 25.

**Tabla 26**

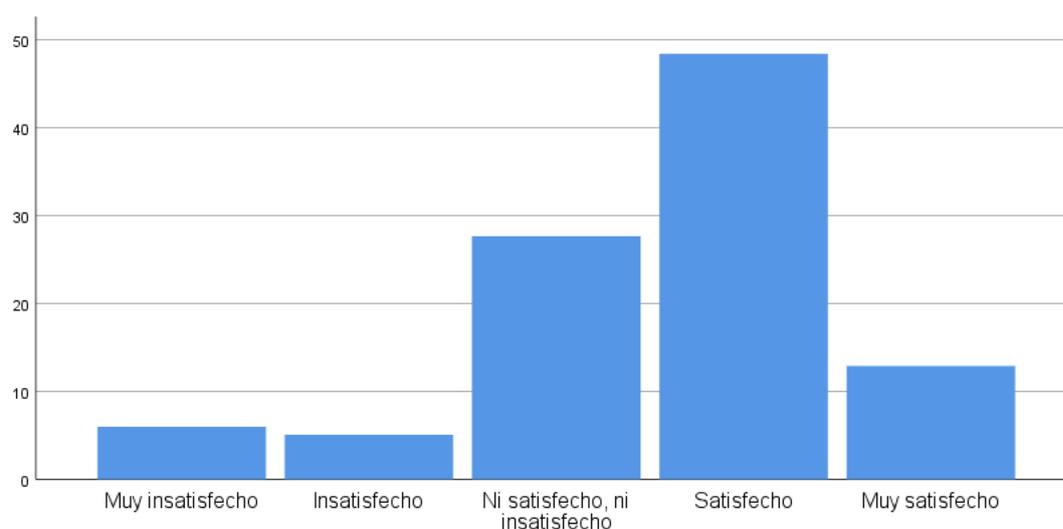
*¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida frente a un problema con el servicio de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	13	6,0	6,0	6,0
	Insatisfecho	11	5,1	5,1	11,1
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	60	27,6	27,6	38,7
	Satisfecho	105	48,4	48,4	87,1
	Muy satisfecho	28	12,9	12,9	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 19**

*¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención recibida frente a un problema con el servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 26.

**Tabla 27**

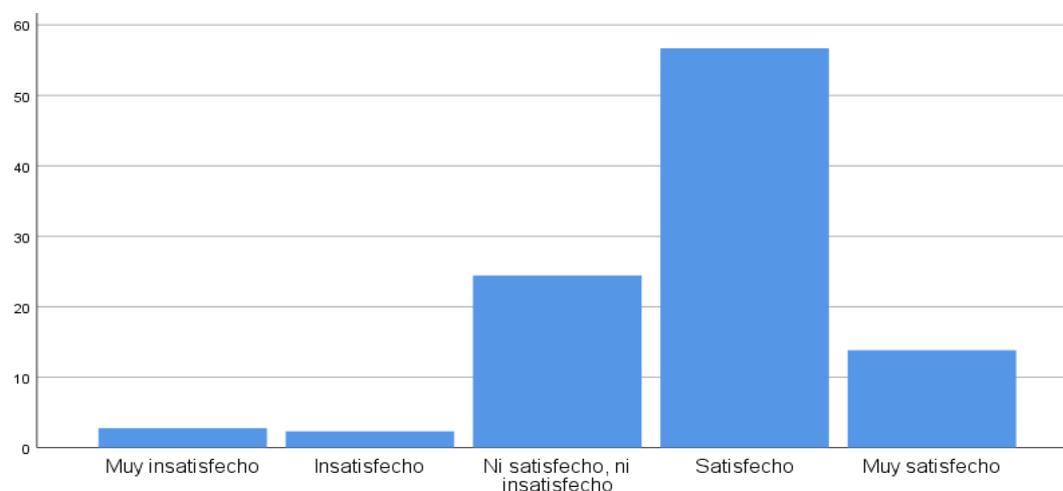
*¿Cuál es su nivel satisfacción respecto a la comprensión que demuestra el personal de atención?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	6	2,8	2,8	2,8
	Insatisfecho	5	2,3	2,3	5,1
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	53	24,4	24,4	29,5
	Satisfecho	123	56,7	56,7	86,2
	Muy satisfecho	30	13,8	13,8	100,0
	Total		217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 20**

*¿Cuál es su nivel satisfacción respecto a la comprensión que demuestra el personal de atención?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 27

**Tabla 28**

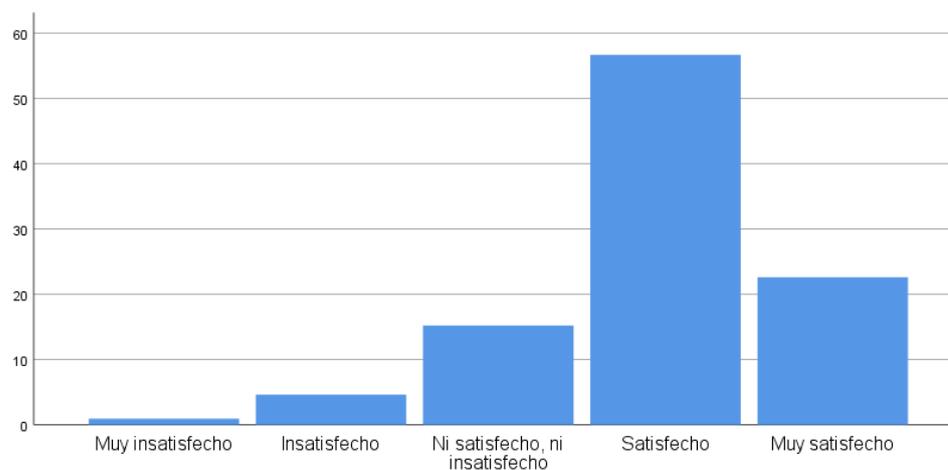
*¿Cuál es su sentir respecto a la amabilidad que demuestra el personal del proveedor del servicio de gas natural?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	2	,9	,9	,9
Insatisfecho	10	4,6	4,6	5,5
Ni satisfecho, ni insatisfecho	33	15,2	15,2	20,7
Satisfecho	123	56,7	56,7	77,4
Muy satisfecho	49	22,6	22,6	100,0
Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 21**

*¿Cuál es su sentir respecto a la amabilidad que demuestra el personal del proveedor del servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 28.

**Tabla 29**

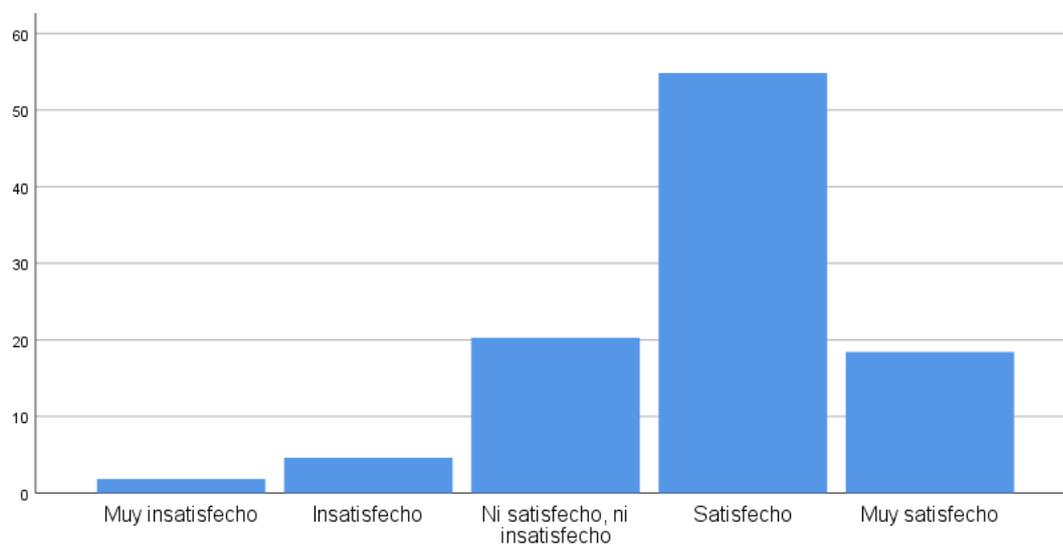
*¿Cómo se siente referente al tiempo de atención del personal de su proveedor del servicio de gas natural?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Muy insatisfecho	4	1,8	1,8	1,8
Insatisfecho	10	4,6	4,6	6,5
Ni satisfecho, ni insatisfecho	44	20,3	20,3	26,7
Satisfecho	119	54,8	54,8	81,6
Muy satisfecho	40	18,4	18,4	100,0
Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 22**

*¿Cómo se siente referente al tiempo de atención del personal de su proveedor del servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 29.

**Tabla 30**

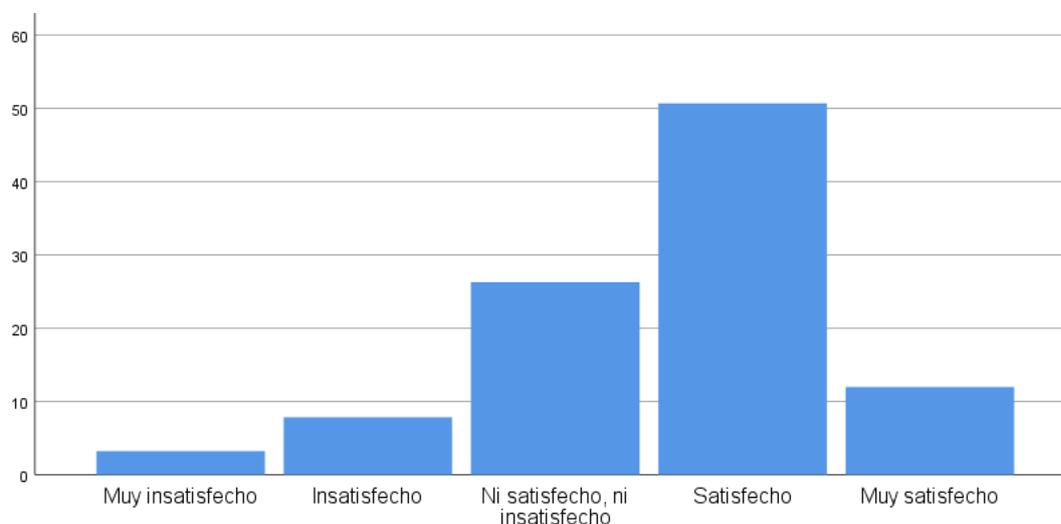
*¿Cuán satisfecho está respecto a la rapidez y forma en como soluciona sus problemas, su proveedor del servicio de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	7	3,2	3,2	3,2
	Insatisfecho	17	7,8	7,8	11,1
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	57	26,3	26,3	37,3
	Satisfecho	110	50,7	50,7	88,0
	Muy satisfecho	26	12,0	12,0	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 23**

*¿Cuán satisfecho está respecto a la rapidez y forma en como soluciona sus problemas, su proveedor del servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 30.

**Tabla 31**

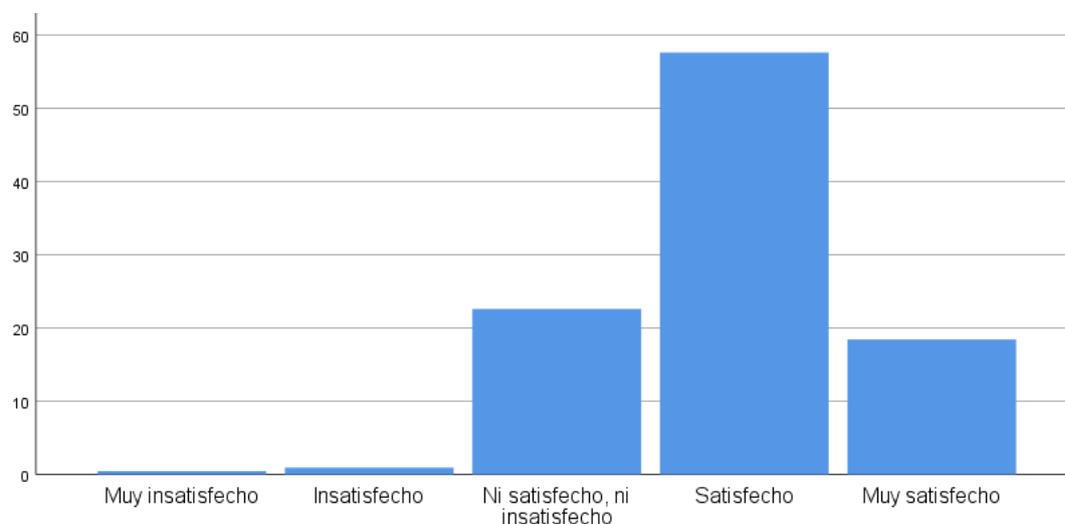
*¿Cuál es su nivel de satisfacción sobre la información recibida antes y después de adquirir el servicio de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	1	,5	,5	,5
	Insatisfecho	2	,9	,9	1,4
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	49	22,6	22,6	24,0
	Satisfecho	125	57,6	57,6	81,6
	Muy satisfecho	40	18,4	18,4	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 24**

*¿Cuál es su nivel de satisfacción sobre la información recibida antes y después de adquirir el servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 31.

**Tabla 32**

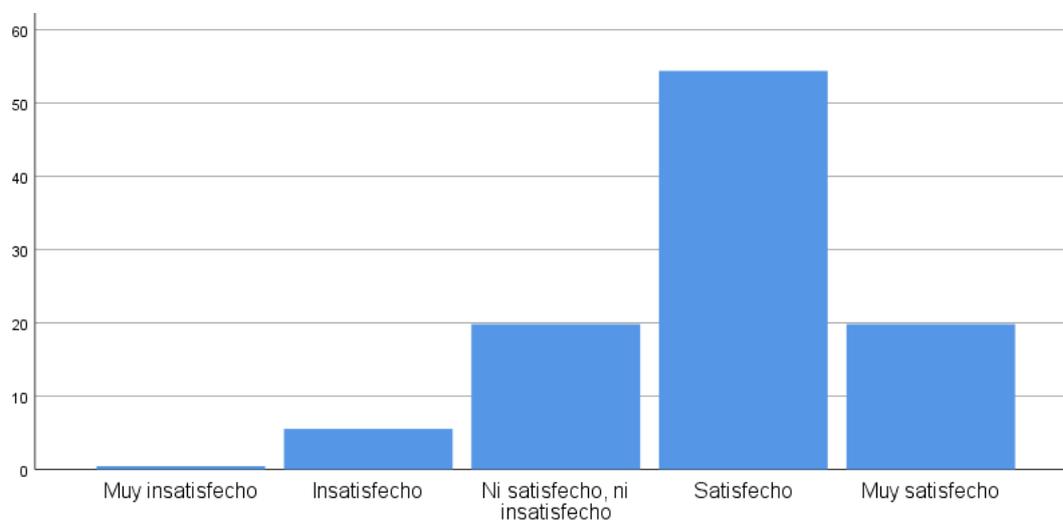
*¿Cómo se siente respecto al cumplimiento del servicio (funcionamiento, precio, acuerdos, pagos) que le prometió su proveedor de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	1	,5	,5	,5
	Insatisfecho	12	5,5	5,5	6,0
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	43	19,8	19,8	25,8
	Satisfecho	118	54,4	54,4	80,2
	Muy satisfecho	43	19,8	19,8	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 25**

*¿Cómo se siente respecto al cumplimiento del servicio (funcionamiento, precio, acuerdos, pagos) que le prometió su proveedor de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 32.

**Tabla 33**

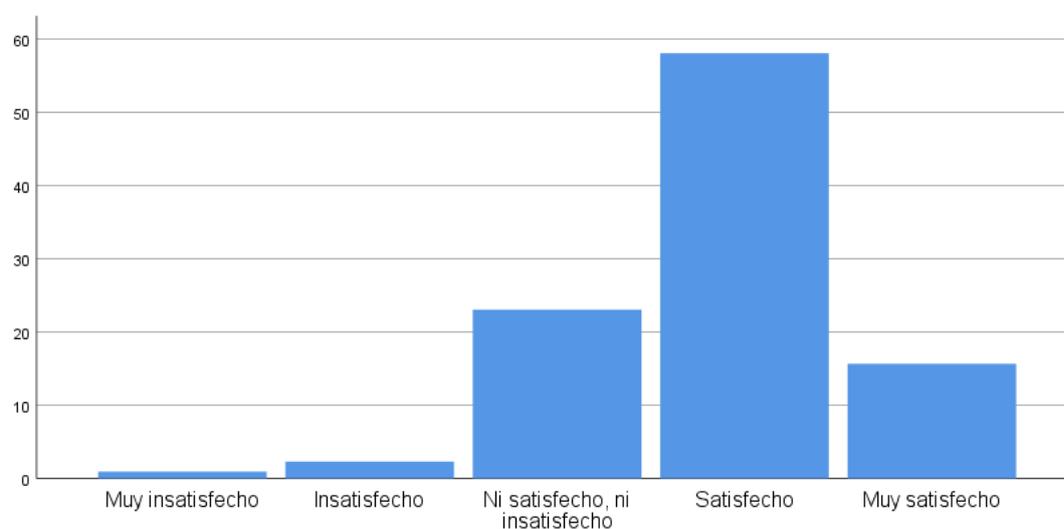
*¿Cuán satisfecho está referente al conocimiento y preparación del personal que le brinda el servicio de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	2	,9	,9	,9
	Insatisfecho	5	2,3	2,3	3,2
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	50	23,0	23,0	26,3
	Satisfecho	126	58,1	58,1	84,3
	Muy satisfecho	34	15,7	15,7	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 26**

*¿Cuán satisfecho está referente al conocimiento y preparación del personal que le brinda el servicio de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 33.

**Tabla 34**

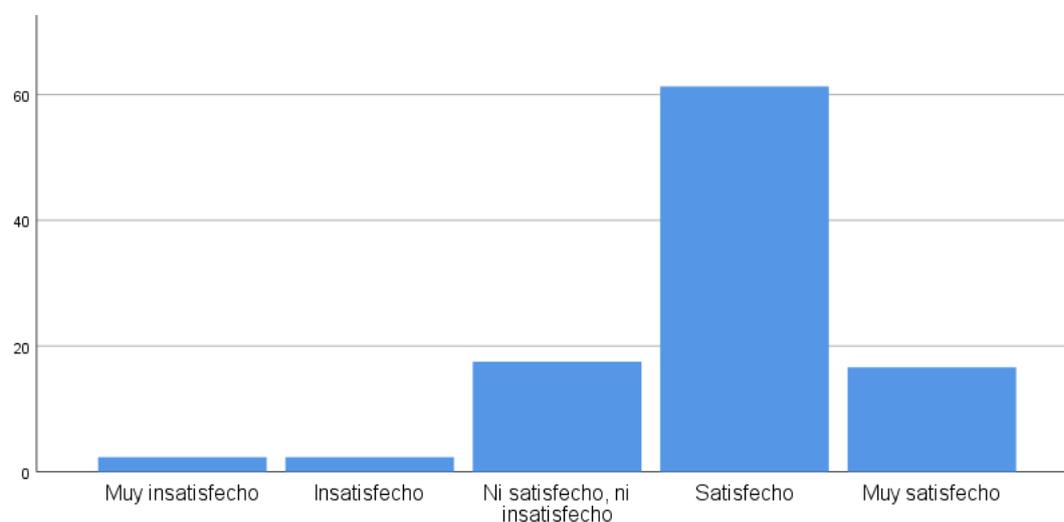
*¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto al cumplimiento de las garantías de seguridad de su proveedor de gas natural?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy insatisfecho	5	2,3	2,3	2,3
	Insatisfecho	5	2,3	2,3	4,6
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	38	17,5	17,5	22,1
	Satisfecho	133	61,3	61,3	83,4
	Muy satisfecho	36	16,6	16,6	100,0
	Total	217	100,0	100,0	

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 27**

*¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto al cumplimiento de las garantías de seguridad de su proveedor de gas natural?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 34.

**Tabla 35**

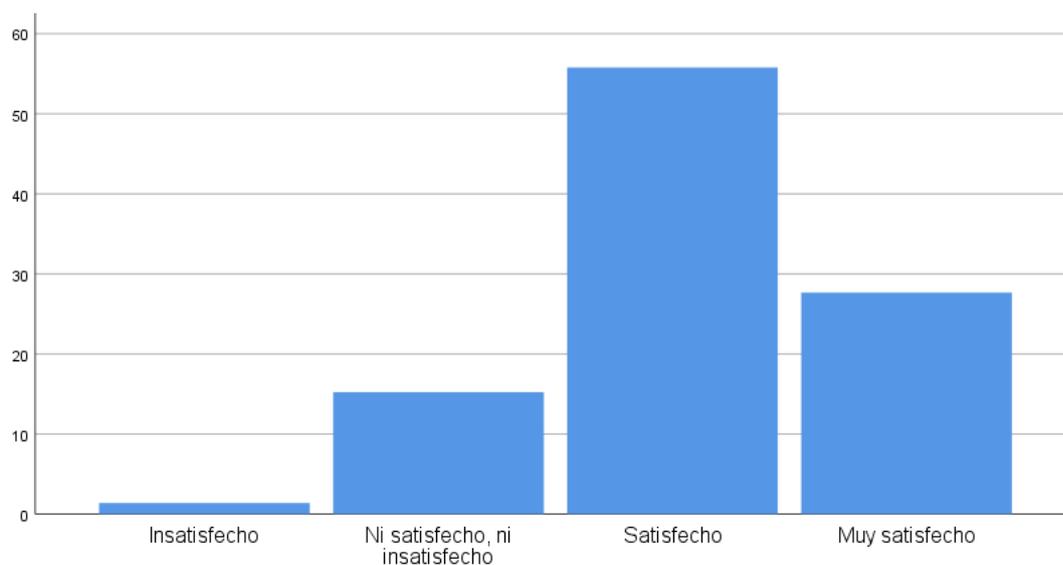
*¿Cómo se siente respecto a la seguridad de los equipos de gas natural, instalados en su domicilio?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	3	1,4	1,4
	Ni satisfecho, ni insatisfecho	33	15,2	16,6
	Satisfecho	121	55,8	72,4
	Muy satisfecho	60	27,6	100,0
	Total	217	100,0	100,0

*Nota.* Base de datos de la encuesta realizada.

**Figura 28**

*¿Cómo se siente respecto a la seguridad de los equipos de gas natural, instalados en su domicilio?*



*Nota.* Figura elaborada de la tabla 35.

Anexo 8. Plano del sector I de Garatea



## Anexo 9. Prueba de normalidad

Hipótesis:

H0: Los datos tienen una distribución normal

Ha: Los datos no tienen una distribución normal

Nivel de significancia: 0.05

Prueba estadística:

Como la muestra es mayor a 50 la prueba estadística a usar es de Kolmogorov-Smirnova

### Tabla 50

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de servicio	,066	217	0,022	,982	217	,008
Satisfaccipon	,084	217	0,001	,979	217	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* Información utilizada de la base de datos de la encuesta realizada.

Decisión: La significancia de las variables es de 0 es decir menor que 0.05 el nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice que los datos no tienen una distribución normal. Por tanto, el estadístico a usar es una prueba no paramétrica, el Rho de Spearman.

Anexo 10. Evidencias de fotos.





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad de los asesores**

Nosotros, ESPINOZA DE LA CRUZ MANUEL ANTONIO, LINARES CAZOLA JOSÉ GERMÁN docentes de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesores de Tesis titulada: "Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente frente al Uso del Gas Natural Garatea, Sector I - Nuevo Chimbote, 2022.", cuyo autor es LINDLEY GARCIA MIRIAM KATHERINE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 02 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ESPINOZA DE LA CRUZ MANUEL ANTONIO : 18195946 <b>ORCID:</b> 0000-0001-6290-4484	Firmado electrónicamente por: MANTONIOED el 02- 07-2022 18:23:07
LINARES CAZOLA JOSE GERMAN : 31674876 <b>ORCID:</b> 0000-0002-7394-362X	Firmado electrónicamente por: JLINARESCA el 04- 07-2022 10:58:08

Código documento Trilce: INV - 0974051